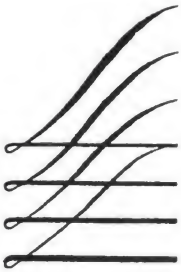
image
not
available

108-217.



GALTER
HEALTH
SCIENCES
LIBRARY
NORTHWESTERN UNIVERSITY

Digitized by Google

Digitized by Google

Die

Krankheits-Familie

P y r a

Zweiter Band.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die

Krankheits - Familie

P y r a.

(Schleimhaut - Exantheme.)

Beschrieben

von

Dr. Eisenmann.

Zweiter Band.

Erlangen, 1834

bey J. J. Palm und Ernst Enke.

Digitized by Google

Digitized by Google

617.22
Ei8
v.2 1834

Inhalt.

	Seite
III. Gruppe. Pyren der Digestions-Schleimhaut.	
1. Stomapyra Soor	1 — 19
Literatur	1
Geschichte	1 — 2
Nosologie	2 — 8
Aetiologie	8 — 12
Vorkommen und Geographie	12
Bild der Krankheit	12 — 16
Ausgänge	16 — 17
Leichenöffnung	17
Diagnose	18
Prognose	18 — 19
Behandlung	19
2. Stomapyra Aphtha	20 — 46
Literatur	20 — 21
Geschichte	21
Nosologie	21 — 28
Aetiologie	28 — 32
Bild der Krankheit	32
A. Dynamische Form	32 — 35
B. Entzündliche Form	35 — 37
C. Adynamische Form	37 — 39
Ausgänge	39 — 40
Leichenbefund	40 — 41
Diagnose	41 — 42
Prognose	42 — 43
Behandlung	43 — 46
3. Isthmopyra, Pyrangone	46 — 56
Literatur	46 — 47
Geschichte	47 — 49
Nosologie	49 — 50
Aetiologie	50 — 51

60867

Digitized by Google

	Seite
Art des Vorkommens	51
Geographie	51
Bild der Krankheit	51 — 53
Ausgänge	53
Diagnose	53 — 55
Prognose	55
Behandlung	55 — 56
4. Gastro-Duodenopyra roseola	56 — 108
Literatur	56 — 57
Synonyme	57 — 58
Geschichte	58 — 60
Nosologie	60 — 70
Aetiologie	70 — 75
Vorkommen und Geographie	76 — 77
Bild der Krankheit	77 — 78
Status pituitosus	78 — 80
A. Dynamische Form	80 — 84
B. Entzündliche Form	84 — 87
C. Adynamische Form	87 — 89
D. Duodenopyra mit biliöser Complication	89 — 90
E. Ileo-Duodenopyra	91
Ausgänge	91 — 93
Leichenbefund	93 — 95
Diagnose	95 — 96
Prognose	97 — 98
Behandlung	99 — 108
5. Ileopyra	108 — 167
Literatur	108 — 109
Synonyme	109
Geschichte	109 — 115
Nosologie	115 — 131
Aetiologie	131 — 137
Vorkommen und Geographie	137 — 138
Bild der Krankheit	138
A. Dynamische Form	139 — 142
B. Entzündliche Form	142 — 146
C. Adynamische Form	146 — 148
D. Gastrisch-biliöse Complication	148 — 149

Digitized by Google

Seite

E. Complication mit andern Pyren . . . 149
Ausgänge . . . . . 149—150
Leichenbefund . . . . . 150—155
Diagnose . . . . . 155—156
Prognose . . . . . 156—159
Behandlung . . . . . 160—167

6. Enteropyra Senum . . . . . 167—171

7. Gastropyra Neonatorum . . . . . 171—176
Literatur 171
Geschichte . . . . . 171—172
Nosologie . . . . . 172—173
Aetiologie . . . . . 173—174
Vorkommen und Geographie . . . . 174—175
Bild der Krankheit 175
Ausgänge 175
Leichenbefund . . . . . 175—176
Diagnose und Prognose 176
Behandlung 176

8. Enteropyra Infantum . . . . . 176—279
Nosologie . . . . . 177—180
Aetiologie . . . . . 180—186
Bild der Krankheit . . . . . 186—188
Ausgänge . . . . . 188—189
Leichenbefund . . . . . 189—190
Diagnose 190
Prognose 190
Behandlung . . . . . 191—194

Besondere Betrachtung einzelner Ausgänge der Enteropyra Infantum.

a. Gastromalacia Infantum . . . . . 194—216
Geschichte . . . . . 194—196
Nosologie . . . . . 196—206
Aetiologie . . . . . 206—208
Bild der Krankheit . . . . . 208—211
Ausgänge 211
Leichenbefund . . . . . 212—213
Diagnose . . . . . 213—214
Prognose 214

Digitized by Google

	Seite
Behandlung	214 — 216
b. Entero-Cephalopyra Infantum, Hydrocephalus acutus	**216 — 248**
Nosologie	216 — 227
Aetiologie	227 — 230
Bild der Krankheit	230 — 234
Ausgänge	234 — 237
Leichenbefund	237 — 239
Diagnose	239 — 242
Prognose	242 — 243
Behandlung	243 — 248
c. Entero-Rhachiopyra	**248 — 272**
α. Trismus Neonatorum	**257 — 266**
Nosologie	257 — 260
Aetiologie	260
Vorkommen und Geographie	261
Bild der Krankheit	261 — 263
Ausgänge	263
Leichenbefund	263
Diagnose	264
Prognose	264
Behandlung	265 — 266
β. Hydrorhachia Dentientium	**267 — 272**
Nosologie	267 — 268
Bild der Krankheit	268 — 270
Ausgänge	270
Leichenbefund	270
Diagnose	270 — 271
Prognose	271
Behandlung	271 — 272
d. Eclampsie	**272 — 279**
9. Enteropyra puerorum	**280 — 288**
Nosologie	280 — 282
Aetiologie	283
Bild der Krankheit	283 — 285
Ausgänge	285 — 286
Leichenbefund	286
Diagnose	286

Digitized by Google

	Seite
Prognose	286 — 287
Behandlung	287 — 288
10. Puerperopyra	**289 — 405**
Literatur	289 — 292
Synonyme	292
Geschichte	292 — 294
Nosologie	294 — 338
Aetiologie	338 — 347
Vorkommen und Geographie	348 — 349
Bild der Krankheit	349 — 350
A. Dynamische Form	351 — 359
B. Entzündliche Form	359 — 364
C. Adynamische Form	364 — 369
D. Anomale Formen	369 — 370
1. Puerperopyra encephalica.	
a) acuta	370 — 372
b) repens	372 — 373
2. Ophthalmopyra puerperarum	373 — 374
3. Pneumopyra puerperarum	374
E. Puerperopyra mit gastrisch-galliger Complication	374 — 375
F. Puerperopyra intermittens	375
Ausgänge	376 — 379
Leichenbefund	379 — 381
Diagnose	381 — 384
Prognose	384 — 386
Behandlung	386 — 405
11. Colonpyra	**405 — 438**
Literatur	405 — 407
Geschichte	407 — 409
Nosologie	409 — 413
Aetiologie	413 — 415
Verhalten gegen andere Krankheiten	415
Vorkommen und Geographie	415 — 416
Bild der Krankheit	416 — 417
A. Dynamische Form	417 — 419
B. Entzündliche Form	419 — 422
C. Adynamische Form	422 — 424

Digitized by Google

	Seite
D. Gastrisch-biliöse Complication	424 — 425
Ausgänge	425 — 428
Leichenbefund	428 — 429
Diagnose	429
Prognose	429 — 430
Behandlung	430 — 438
12. Enteropyra roseola	**438 — 657**
Literatur	438 — 446
Namen	446 — 449
Geschichte	449 — 460
Nosologie	460 — 502
Aetiologie	502 — 556
Verhältnifs zu andern Krankheiten	556 — 558
Vorkommen und Geographie	558 — 567
Bild der Krankheit	567
A. Cholera Diathesis	567 — 569
B. Diarrhoea cholerica	569 — 572
C. Cholera vera	572 — 573
Stadium cholericum	573 — 582
Stadium febrile	582 — 588
Cholera bey Kindern	588 — 589
Ausgänge	589 — 591
Sections-Befund	592 — 602
Diagnose	602 — 605
Prognose	606 — 612
Behandlung	612 — 657
13. Paedopyra americana	**657 — 672**
Literatur	657 — 658
Namen	658
Geschichte	658
Nosologie	658 — 660
Aetiologie	660
Vorkommen und Geographie	662 — 663
Bild der Krankheit	663 — 668
Ausgänge	668 — 669
Leichenbefund	669
Prognose	669
Behandlung	670 — 672

Digitized by Google

Druckfehler des zweiten Bandes.

Seite	Zeile				
3	20	von	oben	lies	nach nicht: nur
55	12	v.	o.	l.	chronischen statt chemischen
57	3	v.	u.	l.	meningo statt meninyo
63	13	v.	u.	l.	Enanthems statt Exanthems
87	2	v.	u.	l.	Dieses Exanthem steht bis gegen den 7ten Tag
99	5 u. 10	v.	o.	l.	Carbon-Säure statt Caron-Säure
138	2	v.	u.	l.	verwischt statt vermischt
139	16	v.	o.	l.	Sonnengeflecht statt Sennengeflecht
154	9	v.	o.	l.	Cochin statt Corhin
188	14	v.	o.	l.	fäkulente statt fekulentae
201	8	v.	u.	in der Anm. l.	Kumpen statt Klumpen
208	8/9	v.	o.	l.	Momente statt Monate
220	4	v.	o.	l.	nach der: so
222	2	v.	u.	l.	Seekrankheit statt Soor-Krankheit
231	18	v.	o.	l.	traten statt treten
235	14	v.	o.	l.	erholt statt erhält
242	12	v.	u.	l.	ordnen statt verordnen
245	4	v.	o.	l.	menthae statt mentuae
249	8	v.	o.	l.	Reihen statt Theile
—	3	v.	u.	im Text l.	Wunden statt Winden
250	7	v.	o.	l.	bey statt die
—	9	v.	o.		seze ein (,) nach Gallenschärfen
262	9	v.	u.	l.	Lumbar-Theil statt Lungentheil
272	9	v.	o.		seze statt das (,) nach Polygala (-)
288	8	v.	u.	l.	Liqueur-Weine statt Liqueur, Wein
328	12	v.	u.	l.	Kali-Salzen statt Kali
346	11	v.	u.	l.	kann, wenn statt kann. Wenn
—	7	v.	u.	l.	Scheint. So statt Scheint; so
370	12	v.	o.	l.	Peritoneal statt Puerperal
376	1	v.	u.		seze ein (,) nach Seite

Digitized by Google

Seite	Zeile			
387	9	von unten		seze und nach Salmiak
388	12	v.	u.	lies Tartras statt Tartarus
—		seze den ganzen Absaz: „Wir können endlich — den Menschen zu gefährden.“ auf Seite 395		
401	5	v.	o.	l. fordert statt fördert
421	1	v.	o.	l. Serum statt darum
431	10	v.	o.	l. Biverland statt Biverand
446	15	v.	u.	l. χολαδες statt χολαεδες
—	12	v.	u.	l. χωλέρα statt χωλέραε
448	11	v.	o.	streiche „er“ nach daſs
453	4	v.	o.	l. Dgiordgian statt Dyiordyian
494	11	v.	o.	seze ein (,) nach serös
502	3	v.	u.	l. Oryzeus statt Oryzens
518	15	v.	o.	in der Anm. auch statt noch
538	6	v.	u.	l. Foy statt Poy
555	11	v.	u.	l. heiterer Sinn statt Heitersinn
579	17	v.	o.	streiche hoch
609	—	in der ersten Tabelle l. 10—20 statt 18—20		
616	8	v.	o.	l. prophylaktische statt geophylaktische
623	15	v.	o.	l. Granbaum statt Grunbaum

III. Gruppe.

Digitized by Google

III. Gruppe.

Pyren der Digestions-Schleimhaut.

1. Stomapyra, Soor.

Literatur.

Veron: In einem Aufsaz, welchen er im Jahre 1826 vor der Acad. royale de Méd. vorgelesen hat.

Lélut: Mem. sur le muguet. Im Repert. gen. d'anat. et de physiol. pathologique etc. T.III. P.I. p.79. T.IV. P.I. 1827 trim. 3. p.16.

Lélut: De la fausse membrane dans le muguet. Archiv. génér. T.XIII. p.335. 1827. May. Ausgezogen in den klinischen Kupfertafeln 1te Lieferung. Weimar 1828. 4te Tafel.

Billard: Maladies des enfans nouveau-nés etc. Teutsch Weimar 1829.

Geschichte.

Der Soor hat wohl ein unberechenbares Alter, wurde aber von den Ärzten mit den Aphthen zusammengeworfen, von welchen er zwar nicht generisch, aber doch spezifisch verschieden ist, wie wir bey der Darstellung dieser Krankheit sehen werden. Breschet und Guersent haben, nach Billard's Versicherung, zuerst auf die eigenthümliche Natur des Soor aufmerksam gemacht, es sind uns aber die Arbeiten dieser Beobachter nicht zu Gesicht gekom-

Digitized by Google

men, auch hat Billard unterlassen, dieselben anzuführen. Die Franzosen nennen bekanntlich den Soor „Muguet“, von der Ähnlichkeit dieses Schleimhaut-Exanthems mit dem Maiblümchen — Convallaria majalis; der englische Name Soor — von Sore, eine wunde Stelle — ist, soviel uns bekannt, älter als die Bezeichnung Muguet, und wir waren immer der Meinung, als sey diese Krankheit zuerst von englischen Ärzten unterschieden worden. Lélut hat die beim Soor gebildete Membran näher untersucht, und er und Billard haben diese Krankheit im Hospice des enfans trouvés zu Paris vielfältig beobachtet und ziemlich genau beschrieben. Billard erklärt den Soor für eine Entzündung der Schleim-Membran mit Secretions-Veränderung.

Nosologie.

Der Soor ist ein pyröser Prozefs, welcher auf der Schleimhaut der Zunge und des Mundes, in seltneren Fällen auch auf jener des Magens, der dünnen und dicken Gedärme bey Neugebornen und Säuglingen vorkömmt, und mit dem Croup die gröfste Ähnlichkeit hat. Es haben schon mehrere französische Ärzte die Identität des Soors mit dem Croup behauptet, und auch Pieper verficht in seiner Darstellung der Kinderpraxis im Pariser Findelhaus diese Ansicht. Für identisch mit dem Croup können wir den Soor zwar nicht erklären, aber das ist sicher, dafs der Krankheitsprozefs, der dem Soor und dem Croup zu Grunde liegt, so ziemlich derselbe sey, und dafs auch die Vorgänge auf der ergriffenen

Digitized by Google

Schleimhaut der Mundhöhle, oder der Luftröhre, sich ganz ähnlich sind. Deſswegen verdient diese Krankheit auch die Aufmerksamkeit der Ärzte in hohem Grade, weil sie den Croup-Prozeſs gleichsam vor ihren Augen sich entwickeln und verlaufen sehen, und sohin durch die Autopsie zur näheren Kenntniſs der Laryngo-Tracheopyra geführt werden. Es giebt eigentlich zwey Formen des Pyren-Exanthems, die minder entwickelte papulöse und die höher entwickelte vesiculös-pustulöse Form. Die Repräsentanten beider Formen treffen wir in der Mundhöhle, als Soor und als Aphthen. Da aber die papulöse Form der Pyra vorzüglich den Respirationspyren eigen ist, während die vesiculöse Form mehr den Digestions- oder Abdominalpyren anzugehören scheint, so hätten wir gerne den Soor an die Spize der Brust-Pyren, und die Aphthen an die Spize der Abdominalpyren gesezt; allein da denn doch der Mund mehr der Nutrition als der Respiration angehört, und da der Soor nicht sehr häufig in Gesellschaft von andern Abdominalpyren vorkömmt, sondern sich auch selbst auf den Darmkanal verbreitet, so muſsten wir ihm hier seine Stelle anweisen.

Es ist nicht zu bezweifeln, daſs bey der Stomapyra das Blut eine ähnliche Veränderung seiner elektrischen und chemischen Beschaffenheit erleide, wie dieses bey allen Pyren mehr oder weniger der Fall ist. Namentlich ist beim Soor die Neigung zu Säurebildung unverkennbar, was schon aus den saueren meist grün gefärbten Darmentleerungen, die beim Soor beinahe immer zugegen sind, hervorgeht. Daſs

Digitized by Google

aber diese Säurebildung nicht die Folge einer blos örtlichen Affektion der Ernährungsschleimhaut sey, sondern ihre nächste Ursache in dem geänderten Chemismus des Blutes habe, geht schon daraus hervor, dafs nicht sowohl alimentäre, als atmosphärische Einflüsse bey der Erzeugung dieser Krankheit thätig sind, welche leztere aber gewifs nicht unmittelbar auf die Schleimhaut des Darmkanals wirken.

Die Verlaufsstelle des Soors ist in der Mehrzahl der Fälle die Mundhöhle, die Spize und Ränder der Zunge, deren Basis, die innere Fläche der Lippen und Wangen, das Velum palatinum. Häufig sezt sich der Soor durch den Pharynx in den Oesophagus fort, in seltenen Fällen verbreitet er sich auch auf den Magen, in noch seltnern Fällen trifft man ihn in den dünnen Gedärmen; etwas häufiger und zwar selbstständig, das heifst idiopathisch ohne gleichzeitigen Soor im Munde, mag er im Dickdarm vorkommen, dann gehört er aber zur Species Colonpyra (Dysenterie). Er verbreitet sich nicht auf die Nasenhöhle, obgleich eine Art Croup auf der Nasenschleimhaut nicht sehr selten beobachtet wird, auch dringt er nicht in die Eustachischen Trompeten ein, und geht, nach den bisherigen Beobachtungen, nicht auf die Schleimhaut des Larynx über. Der beim Soor krankhaft ergriffene Theil der Schleimhaut ist deren Papillar-Körper, wie dieses bey allen Pyren der Fall ist, bey dieser Species aber so deutlich in die Augen fällt, dafs selbst jene Pathologen, welche bey den höher entwickelten Formen der Pyren die Excrescenzen auf der Schleimhaut für degenerirte

Digitized by Google

Schleimbälge erklären, hier von Papillen sprechen, deren Absonderung verändert sey. Die erste Erscheinung des Soors ist eine etwas dunkle Röthe der Schleimhaut, welche das Gefühl von Brennen zu verursachen scheint; diese Röthe ist nicht gleichförmig, sondern streifig, wie man dieses besonders im Magen und Darmkanal beobachtet hat, und zwar an jenen Stellen, wo sich der Soor noch nicht ausgebildet hatte, in deren Nähe er aber ganz entwickelt stand. Auch den ausgebildeten Soor sieht man besonders im Oesophagus häufig Streife bilden. Auf der gerötheten Schleimhaut erheben sich die Papillen, sie sind, um mit Billard zu reden, hervorspringend, roth und in einem Zustand von Turgescenz oder Erection. Auf der Spize der erhobenen Papillen wird eine eigene Materie abgesondert, welche schnell gerinnt, und deren feste Bestandtheile dann als eine weiſse sehr consistente Masse an den Papillen fest anhängt. Diese weiſse Masse erscheint entweder unter der Form von kleinen weiſsen Punkten, oder von Flocken, oder es vereinigen sich mehrere solcher Punkte zu Lappen, oder endlich, es bildet das Soor-Exsudat eine ganze Membran, welche die Zunge oder auch die innere Fläche der Wangen und das Velum palatinum überzieht. Lélut sucht durch viele Beobachtungen und genau angestellte Untersuchungen nachzuweisen, daſs der Soor theils — und zwar meistens — auf dem Epithelion, theils — besonders wenn er ein flockiges Ansehen zeige — unter demselben seinen Siz habe. Dieses Exsudat wenigstens der feste Theil desselben, welcher bis

Digitized by Google

jezt ausschliefsend die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich zog, besteht, wie die Pseudomembranen beim Croup, aus Eiweifsstoff und Faserstoff, wie dieses aus den Untersuchungen Lélut's hervorgeht, welcher bey dessen Analyse ganz ähnliche Resultate erhielt, wie Schwilgué, Double, Guersent, Jurine, Bretonneau bey der Untersuchung der Croupconcremente.

Nervöse Erscheinungen werden beim Soor nicht wahrgenommen, und auch das Allgemeinleiden, welches wohl nie fehlt, hat eine ganz andere Physignomie wie das Fieber, welches bey älteren Kindern oder bey Erwachsenen die Pyren begleitet. Es ist nämlich bekannt, dafs überhaupt bey Neugebornen und bey Säuglingen bis zum 7ten Monat das Fieber sich mehr durch Hize der Haut und gesteigerten Durst, als durch tumultuarische Bewegungen im arteriellen System offenbart; und so ist es denn auch hier.

Der Soor ist nach unserer Ansicht die erste Entwicklungsstufe des pyrösen Prozesses, welcher in der Ileopyra und in der Cholera seinen Höhepunkt erreicht. Der Soor ist übrigens auch nicht selten von einer höher entwickelten Pyra begleitet; so theilt Billard in seiner 34ten Beobachtung einen sehr interessanten Fall mit, in welchem sich der Soor von der Mundhöhle aus auf den Oesophagus verbreitet hatte, wo er in Form kleiner agglomerirter aneinander gereihter Punkte safs; während auf der, gröfstentheils gerötheten, Schleimhaut des Magens nicht nur mehrere, unregelmäfsig zerstreute

Digitized by Google

Lagen von Soor, sondern auch längs der kleineren Curvatur eine ziemliche Anzahl angeschwollener und von einem rothen Kreise umgebener sogenannter Schleimbälge [1]), und im Grunde des Magens noch überdiefs eine gallertartige Erweichung gefunden wurde. Abgesehen von der gallertartigen Erweichung, welche öfters in Folge des Soors und des pyrösen Prozesses überhaupt bey Säuglingen zu entstehen pflegt, scheint in diesem Falle die Pyra papulosa den Übergang in die Pyra vesico-pustulosa gemacht zu haben.

Die Stomapyra kömmt selten für sich allein vor, meist ist ein pyröses Erythem des Darmkanals oder Soor im Darmkanal damit vergesellschaftet. Billard fand, unter 50 mit Soor der Mundhöhle behafteten Kindern, welche zum Theil an dieser Krankheit, zum Theil an andern Affektionen gestorben waren, nebst dem Soor der Mundhöhle bey zweien eine Entzündung des Rückenmarks-Apparats, bey vieren eine Entzündung der Haut (Exantheme), bey zwölf eine Entzündung des Respirations- und Circulations-Apparats, und endlich bey 32 Kindern eine Entzündung des Digestions-Apparats. Und unter diesen 32 Kindern war blos bey 10 der Magen nicht entzündet —

---

1) Manche von diesen Schleimbälgen — sagt Billard — hatten eine offenstehende und gelbliche Central-Mündung. Wenn aber diese Mündungen die Ausführungsgänge angeschwollener Schleimbälge seyn sollen, dann mufs man sich sehr wundern, dafs nur manche derselben Ausführungsgänge hatten.

Digitized by Google

bey 4 derselben fand sich eine mucose Entzündung des Dünndarms, bey 6 eine solche Entzündung des Dickdarms — bey den übrigen 22 war der Magen und nebst diesem ein Theil des Dünndarms oder Dickdarms entzündet. Vergleicht man diese Sections-Resultate mit den Erscheinungen, welche während des Verlaufs der Stomapyra wahrgenommen werden, so ergiebt sich, dafs dieselbe in der Mehrzahl der Fälle von einer pyrösen Entzündung des Nahrungskanals begleitet, dafs diese Entzündung aber nicht immer eine Gastritis, sondern bald eine Gastritis, bald eine Enteritis, bald eine Gastro-Enteritis mucosa sey.

Lélut fand den Soor sehr häufig, unter 70 Fällen 49 Mal, von der Ophthalmopyra neonatorum begleitet, und zwar in einem Verhältnifs der Aufeinanderfolge, wie wir es bey dieser Ophthalmie angegeben haben. Lélut sah ferner in 9 Fällen Soor nach Zellgewebs-Verhärtung entstehen, und bemerkt ausdrücklich, dafs in diesen Fällen der Soor erst dann ausbrach, als die Zellgewebs-Verhärtung ganz gehoben war und die Kinder wieder einige Kraft gewonnen hatten.

Aetiologie.

1) Primäre Genesis. Der Soor entsteht ohne Zweifel durch die Inspiration einer ungesunden Luft, in welcher sich wahrscheinlich durch elektrische Einflüsse ein schwaches Miasma gebildet hat. Wir treffen ihn am häufigsten in Findelhäusern, wo die Luft durch die Ausdünstung und die Excremente der

Digitized by Google

Kinder verdorben ist. Jedenfalls scheint aber eine feuchte Atmosphäre verbunden mit den Carbonoxyden, die man in überfüllten Zimmern antrifft, ein Hauptagens bey der Erzeugung dieser Krankheit zu seyn; und wir erinnern uns, den Soor in der Privatpraxis besonders in feuchten Wohnungen angetroffen zu haben. Wo der Moderpils — Schimmel — wuchert, da gedeiht auch der Soor. Lélut stellt zwar die Behauptung auf, es gebe keine Beobachtung vom sporadischen Vorkommen des Soors in Privathäusern, wir glauben aber, dafs viele unserer Collegen in England wie in Teutschland dieser Behauptung widersprechen können, wie wir dieses auch hiermit gethan haben. Die Jahrszeiten als solche scheinen auf die Entstehung des Soors keinen grofsen Einfluſs zu üben, wenigstens hat man diese Krankheit das ganze Jahr hindurch im Pariser Findelhaus getroffen, ja die Zahl der Soor-Fälle war in mehreren Jahren im Sommer am stärksten. Im Jahr 1826 fand sich in dem genannten Findelhaus folgendes Verhältniſs der Soor-Fälle zu den Krankheitsfällen überhaupt und zu den Jahrszeiten. In den ersten 3 Monaten des Jahrs, Januar mit März waren unter 290 Kranken 34 Soor-Fälle, sohin 12 Prozent; in den Monaten April, May, Juny unter 235 Kranken 35 Soor-Fälle, sohin 15 Prozent; in den Monaten July, August und September unter 213 Kranken 101 Soor, sohin über 47 Prozent; und in den Monaten Oktober bis Dezember unter 189 Kranken 48 Soor, sohin über 25 Prozent. Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dafs eine hohe Temperatur der Atmosphäre der

Digitized by Google

Genesis des Soors günstiger ist, als eine niedere; wie es sich aber mit den Andeutungen des Hygrometers und etwa des Electrometers zur Zeit des höchsten Standes dieser Krankheit verhielt, darauf hat weder Lélut noch Billard Rücksicht genommen, und sohin in der Aetiologie dieser Krankheit eine grofse Lücke gelassen. Für Billard scheint übrigens eine solche Lücke nicht zu bestehen, denn er glaubt die Aetiologie des Soors hinlänglich erörtert zu haben, wenn er sagt, dafs die Entwicklung dieser Krankheit von der besondern Constitution des Individuums, und von dessen Neigung zu Entzündungen der Schleimmembranen abhängig sey. Wenn wir aber auch eine solche Neigung annehmen wollten, so mufs doch eine Gelegenheitsursache hinzu kommen, damit diese Neigung in Erfüllung gehe; oder ist etwa Krankheitsanlage und wirkliche Krankheit identisch?

Neben den atmosphärischen, respektive Respirations-Einflüssen, scheinen auch die alimentären Einflüsse bey der Erzeugung des Soors berücksichtigt werden zu müssen, und man darf wohl annehmen, dafs wenn durch das Athmen der oben beschriebenen Luft der erste Anstofs zur Erzeugung dieser Krankheit gegeben ist, eine für das Alter des Säuglings unpassende, zu schwere Nahrung den Ausbruch der Krankheit befördern, die Intensität derselben steigern könne.

2) Entwicklung aus andern Krankheiten. Da der Soor selbst die erste Entwicklungsstufe eines bestimmten Krankheitsprozesses ist, so kann man wohl annehmen, dafs andere Krankheiten sich aus

Digitized by Google

ihm entwickeln können, er selbst wird nur primär entstehen; und wir wüßten keine Krankheit, aus der er sich herausbilden könnte, es sey denn, daß man die mucose Gastro-Enteritis, welche wir pyröses Erythem genannt haben, als eine noch tiefere Stufe, oder als den Anfang des pyrösen Prozesses betrachten wollte.

3) Contagiöse Genesis. Die Stomapyra ist nicht contagiös; Baron hat oft gesehen, daß Kinder aus demselben Löffel tranken, welcher für andere an Soor leidende Kinder gebraucht wurde, ohne von Soor befallen zu werden. Auch Billard hat dieses beobachtet, und beide läugnen daher die Contagiosität dieser Krankheit mit Grund.

4) Krankheitsanlage. Der Soor kömmt nur bey Säuglingen, selten bey älteren Kindern, und wohl nie bey Erwachsenen vor; und selbst bey Säuglingen ist er vorzüglich dem ersten Lebensmonate eigenthümlich. Unter 70 von Lélut beobachteten, an Soor leidenden Kindern waren 27 ohngefähr eine Woche, 38 vierzehn Tage, zwey einen Monat, zwey 3 Monat, und eines 7 Monat alt. Wir selbst haben den Soor einige Mal bey 6 Monat alten Kindern getroffen. Ob das Geschlecht bey der Krankheitsanlage Einfluß habe, wissen wir nicht; auch das Verhältniß der individuellen Constitution zur Krankheitsanlage ist noch nicht ermittelt. Man nimmt zwar gewöhnlich an, daß besonders schwächliche Kinder dem Soor ausgesezt seyen, wir haben aber auch sehr kräftige Kinder daran leiden sehen, und sind der Meinung, daß der Soor, wie alle Pyren, bey vor-

Digitized by Google

handenen Krankheitsursachen die vollsaftigen Kinder eben so gerne befällt, als die schwächlichen; und Lélut hat die Beobachtung gemacht, dafs der Soor bey starken Neugebornen sowohl in Bezug auf die Pseudo-Membranen als auf die örtlichen und allgemeinen inflammatorischen Symptome, die ihre Bildung begleiten, offenbar heftiger auftrat, als bey schwächlichen.

Vorkommen und Geographie.

Der Soor erscheint sporadisch, epidemisch und endemisch; endemisch besonders in Findelhäusern. An ein epidemisches Vorkommen des Soors dürfen wir aber gewifs glauben, wenn in einer Anstalt zu einer Zeit 12 Prozent; zur andern 48 Prozent sämmtlicher kranken Kinder am Soor leiden. Die Heimath des Soor's ist die gemäfsigte, mehr nördliche Zone der nördlichen Halbkugel; schon jenseits der Alpen scheint er nicht mehr vorzukommen. Sein Bereich geht wahrscheinlich eben so weit als das der Aphthen.

Bild der Krankheit.

Im Verlauf des Soors lassen sich, wie bey den Pyren überhaupt zwey Stadien unterscheiden, nämlich das der Inflammation und das der Exsudation. Ob die Krankheit auch unter der dynamischen, entzündlichen und adynamischen Form auftrete, darüber lassen sich schwer Untersuchungen anstellen; jedenfalls aber hat der Soor verschiedene Grade von Intensität, und jene Fälle, die mit Magenerweichung enden, haben gewifs den adynamischen Charakter.

Digitized by Google

I. Stadium der Inflammation. Die Kinder verrathen durch Schreien, Unruhe den Schmerz, den ihnen die beginnende Krankheit verursacht; oft nehmen auch Diarrhoeen, durch welche grüne, sauerriechende Stoffe entleert werden, die Aufmerksamkeit der Mütter und Ammen in Anspruch, und dieses um so mehr, wenn das Kind nicht gerne saugt. Untersucht man nun die Mundhöhle, so findet man die Oberfläche der Zunge, besonders häufig an den Seitenrändern, oder auch die Wandungen der Mundhöhle dunkel geröthet. Dieser Zustand, den wir das pyröse Erythem nennen, dauert 2—3 Tage. Es sind diese örtlichen Erscheinungen ohne Zweifel von einem Allgemein-Leiden, von einer Reaction des Organismus begleitet, wenigstens ist die Haut trocken, der Durst heftig. Der Puls nimmt selten an Frequenz zu, ist sogar in manchen Fällen etwas langsamer als im gesunden Zustande, dieses ist aber nur bey Kindern der Fall, die unter 6 oder 7 Monat alt sind.

II. Stadium der Ausschwizung. Wenn die Entzündung der Mundschleimhaut 2 oder 3 Tage gedauert hat, dann erscheinen, in der Regel zuerst an der Spize und den Seiten der Zunge, oder an der innern Fläche der Lippen auf den etwas erhobenen Papillen der Schleimhaut kleine, ganz weifse Massen, oft wie Punkte, welche wie die Blumenkrone des May-Blümchens auf den Papillen aufsizen. Diese weifsen Massen kommen zuweilen auch an der Magenschleimhaut vor, und bilden hier einen so feinen Anflug auf den entwickelten Villositäten dieser Membran, so dafs Billard bey Gelegenheit eines Sections-

Digitized by Google

Berichts diese Erscheinung ganz treffend mit einer dünnen Lage eines auf sehr feines Moos gefallenen Reifs vergleicht. Die einzelnen Soor-Punkte in der Mundhöhle erreichen den Durchmesser eines starken Stecknadelkopfs.

Wenn der Krankheitsprozefs Fortschritte macht, dann vergröfsern sich die Soor-Punkte, oder es erheben sich zwischen ihnen neue Papillen, welche ähnliche Soor-Punkte ausschwizen, und es flieſsen nun mehrere solcher Punkte zusammen, welche kleinere oder gröfsere Läppchen von verschiedener Dicke bilden. Diese Läppchen exfoliren sich oder lösen sich ganz ab; allein wenn der Krankheitsprozefs noch fortdauert, so bilden sich auf der entzündeten, dunkelgerötheten Oberfläche neue Soor-Concremente. Wenn der Soor-Prozefs von grofser Intensität ist, dann verbreitet er sich schnell über die ganze Mundhöhle, und es vereinigen sich nun auch die Läppchen zu einer mehr oder weniger ausgebreiteten und mehr oder weniger dicken Haut, welche die Zunge, die Wände der Mundhöhle oder das Gaumensegel überzieht, und wir haben nun in der Mundhöhle ganz dasselbe Gebilde, welches der Croup im Larynx und in der Trachea erzeugt, wobey es merkwürdig bleibt, dafs sich dieses Exsudat zwar häufig in den Oesophagus, aber selten oder nie in den Larynx verbreitet. Bemerkenswerth ist ferner, dafs die 3 verschiedenen Entwicklungsstufen des Soors an verschiedenen Stellen der Mundhöhle vorzukommen pflegen. Den punkt- oder blüthenförmigen Soor sieht man in der Regel an der Spize und den Rändern der Zunge; die Soor-

Digitized by Google

Läppchen trifft man auf der innern Fläche der Lippen und der Wangen; die Soor-Membran endlich findet sich am häufigsten auf der Basis der Zunge und am Gaumensegel. Billard erklärt sich diese Formverschiedenheit an den verschiedenen Stellen, indem er annimmt, dafs die feinen Papillen an der Spize und den Rändern der Zunge auf ihrer Oberfläche auch nur kleine Tröpfchen einer mucösen Feuchtigkeit secerniren, welche sofort eine feste Form annimmt, — gerinnt — während die Papillen und Villositäten der Schleim-Membran am Gaumen und an der Basis der Zunge, so wie auf der Oberfläche der Wange gröfser seyen, weshalb der abgesonderte Schleim auch eine breitere Fläche einnehme, und im geronnenen Zustand dann das membranartige Ansehen erhalte. Wir müssen gestehen, dafs uns diese Erklärung viel zu mechanisch erscheint, um uns zu befriedigen, auch glauben wir vor Allem abwarten zu müssen, ob diese Formverschiedenheit des Soor-Exsudats nach den angegebenen Stellen wirklich constant sey; wir wenigstens erinnern uns die Soor-Läppchen auch an den Rändern der Zunge gesehen zu haben. Wenn aber auch obige 3 Grade des Soors constant an den bezeichneten Stellen vorkommen, so sieht man wohl auf dem ersten Blick, dafs die Soor-Decke an jenen Parthieen der Mundhöhle am stärksten ist, wo das frische Exsudat nicht so leicht durch die Bewegungen der Zunge abgerieben werden kann, so am Gaumen, den Mandeln; dafs dagegen an den Zungenrändern, die sich an den Alveolar-Fortsäzen reiben, und an den Lippen und

Digitized by Google

Wangen, welche theils mit den Alveolar-Fortsäzen, theils mit der Zunge in wechselnde Berührung kommen, das Exsudat es nicht so leicht zu einer Membran bringen kann, weil es häufig noch vor seinem Gerinnen abgerieben wird.

Hat sich der Soor blos auf die Mundhöhle beschränkt, dann finden sich die Kinder nach geschehener Ausschwizung erleichtert, und das Brennen in der Mundhöhle scheint verschwunden zu seyn, wenigstens haben wir Kinder, welche die Zungenränder und die innere Fläche der Wangen voll Soor hatten, ganz heiter und munter gesehen. Ist aber auch die Schleimhaut des Darmkanals auf eine oder die andere Art, dafs heifst mit Erythem oder gleichzeitiger Soor-Bildung in Mitleidenschaft gezogen, dann dauern das Übelbefinden der Kinder, und namentlich die Diarrhoeen fort, die Ernährung ist gestört, und es entwickelt sich Marasmus.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung, welches wohl der häufigste Ausgang ist. Die Soor-Concremente lösen sich ab, und die Anfangs etwas gerö-thete Schleimhaut kehrt zum normalen Zustande zurück. Ob allgemeine Crisen bey dieser Entscheidung statt finden, hat man noch nicht wahrnehmen können, doch ist dieses höchst wahrscheinlich der Fall. Dieser Ausgang kann schon in jenem Zeitraum eintreten, wo der Soor noch in der Form von Knöpfchen auf die Spize und Ränder der Zunge und die innere Fläche der Lippen beschränkt ist.

2) In

Digitized by Google

2) In andere Krankheiten. Es kann sich eine höhere Form der Pyren aus dem Soor entwickeln, z. B. Enteropyra infantum, vielleicht auch Aphthen, auch kann der Soor, wenn er sich auf den Magen oder die Därme verbreitet hat, den bey allen Pyren so häufig vorkommenden Ausgang in gallertartige Erweichung nehmen.

3) In den Tod. Solange der Soor auf die Mundhöhle beschränkt ist, kann er kaum tödten, wenn aber die Magen- oder Darmschleimhaut mitleidet, dann wird die Ernährung gestört, und die Kinder können an Marasmus zu Grund gehen, es kann aber auch der Ausgang in gallertartige Erweichung den lethalen Ausgang herbeiführen.

Leichenöffnung.

Nebst kleineren oder gröfseren Soor-Lappen in der Mundhöhle trifft man in der Regel auch im Oesophagus Soor, und im Magen und Darmkanal entweder blos punktirte oder streifige Entzündungsröthe, oder gleichfalls Soor; zuweilen auch die Spuren der Enteropyra, nämlich ein granulöses Exanthem auf der Darmschleimhaut. Die Soor-Massen sizen auf ihren Papillen sehr fest auf, so dafs sie sich mit dem Finger nicht leicht abreiben lassen. Entfernt man sie mit dem Rücken des Scalpels, indem man sie gleichsam abkrazt, so erblickt man mit Hülfe eines Vergröfserungsglases die Papillen etwas wund, auch blutend, und man kann selbst die Mündungen erkennen, durch welche das Exsudat heraustrat.

Digitized by Google

Diagnose.

Solange der Soor isolirt steht, ist er gar nicht zu verkennen, denn es giebt keine Affektion des Mundes, die mit ihm Ähnlichkeit hätte. Wenn er aber bereits eine gröfsere Membran gebildet hat, dann kann er mit Croup, der im Halse beginnt, noch leichter aber mit zusammengeflossenen Aphthen verwechselt werden. Allein die Diagnose wird dadurch erleichtert, dafs neben der Membran in der Regel auch noch isolirte Soor-Punkte vorkommen. Was in Specie die Verwechslung mit Croup betrifft, so entwickelt sich derselbe unseres Wissens zwar zuweilen bey Erwachsenen von der Nase und dem Rachen aus, aber nicht bey Säuglingen, bey welchen übrigens ähnliche Krankheiten wie der Soor auch auf der Nasenschleimhaut häufig vorkommen. Eine Verwechslung der zusammengeflossenen Aphthen mit zusammengeflossenen Soor würde übrigens in praktischer Beziehung gar nichts zu sagen haben, da beide Krankheiten dieselbe Behandlung fordern.

Prognose.

Der Soor ist eine der leichtesten Krankheiten, solange er auf die Mundhöhle beschränkt ist, und heilt hier schon durch Naturhülfe. Hat er sich aber auf den Darmkanal verbreitet, dann wird er schon etwas ernsthafter, doch ist auch hier die Prognose noch nicht schlimm, wenn nicht die beste Zeit zum Handeln versäumt wird; denn nach unserer Über-

Digitized by Google

zeugung ist blos der Übergang in Magenerweichung zu fürchten.

Behandlung.

Wir können uns nicht zu den therapeutischen Grundsäzen der Pariser Schule verstehen, welche dem Soor blos Eibisch- und Gersten-Absud entgegen sezt. Unsere Behandlung ist folgende. Vor Allem muſs wo möglich für eine gesunde reine Luft gesorgt werden. Da die Milch die Säurebildung befördert, so muſs dieses Nahrungsmittel während des Krankheitsverlaufs ausgesezt, und dafür ein leichtes Gersten-Dekokt mit Zuckerwasser gereicht werden. Den Mund läſst man mit einer Auflösung von Subcarbonas-Potassae mit Rosenhonig öfter reinigen, innerlich giebt man, wenn keine Diarrhoeen zugegen sind, etwas gebrannte Magnesia mit ganz kleinen Zusäzen von Rheum und einem Ölzucker; sind Diarrhoeen zugegen oder ist überhaupt die Darmschleimhaut in starke Mitleidenschaft gezogen, dann reiche man den Liquor ammonii caust. anisatus zu 2—3 Tropfen in einem Kaffeelöffel voll Zuckerwasser alle halbe Stunde. Man hat nicht zu fürchten, daſs dieses Mittel zu reizend wirke, denn es wird unter ähnlichen Umständen in doppelt so groſser Dosis ganz gut vertragen, und leistet die sichtbarste Wirkung. Auf die Magengegend und überhaupt auf den Unterleib kann man ein Linimentum volatile einreiben lassen.

Digitized by Google

2. Stomapyra Aphtha. Aphthen; Schwämmchen, Mehlhund.

Literatur.

Ketelaer: De Aphthis nostratibus, vulgo de Sprouw. Leiden 1762.

Ch. Stark: Abhandlung von den Schwämmchen nebst einer Übersezung von Ketelaer's und Slevoigt's Schrift über die Schwämmchen, mit Anmerkungen. Jena 1784.

Just. Arnemann: Comment. de Aphthis, quae a societ. Paris. palmam obtinuit. Goettingae 1787.

J. Peron: Diss. sur les Aphthes des nouveau - nés. Paris 1806.

Lachaud: Diss. sur les Aphthes des nouveau - nés. Paris 1809.

Adr. Middendrop: Diss. de Aphthis neonatorum. Gröning. 1816.

G. Olffer: Diss. de Aphthis adultorum. Gröning. 1810.

Nebst diesen in den pathologisch-therapeutischen Handbüchern und Systemen von Mercurialis, Amatus Lusitanus [1]), Sylvius Boerhave, van Swieten, Huxham, Sydenham, Ettmüller, Stoll, Sauvages, Vogel, Schwediaur, P. Frank, Richter, Callisen, Pinel, Conradi, Raimann, Puchelt, Masson Good, Schönlein. In Bichats Anatomie génér. t.4.; in

1) Amatus Lusitanus hat die Aphthen, in der Voraussezung, dafs sie durch eine fehlerhafte Beschaffenheit der Milch veranlafst werden, Lactumina oder Lactucimina genannt.

Digitized by Google

den Schriften über Hautkrankheiten von Plenck und Batemann; in den Schriften über Kinderkrankheiten von Rosenstein, Armstrong, Gardien, Capuron, Henke, Unterwood, Jörg, Denis, Billard, Heyfelder, Pieper. Und endlich selbst in einigen Handbüchern über Geburtshülfe.

Geschichte.

Hippokrates sagt im 24ten Aphorismus Sect. III.: „In aetatibus autem talia eveniunt. Parvis quidem et recens natis pueris aphthae, vomitus, tusses, vigiliae, pavores, umbilici inflammationes, aurium humiditates.“ Und es liegt kein Grund vor, daran zu zweifeln, dafs er unter den Aphthen dieselbe Krankheit verstanden habe, die auch wir als solche bezeichnen. Auch Celsus — L. II. c. 9., — Aetius — L. VIII. c. 42., — Julius Polux — Onomat. L. IV. c. 42., und Galen sprechen von den Schwämmchen. In der Stelle des Aretaeus aber — de tonsillarum ulceribus c. 9. — die man gleichfalls auf die Schwämmchen bezogen hat, erkennen wir eher jede andere Krankheit des Mundes, als die Schwämmchen; Aretaeus spricht hier offenbar von der Angina maligna.

Nosologie.

Wie der Soor als der Prototypus der papulosen Pyren betrachtet werden kann, so zeigen uns die Aphthen die Entwicklung der vesico-pustulosen Pyren, der Abdominalpyren. Der aphthöse Prozefs beruht auf denselben

Digitized by Google

Veränderungen in der thierischen Ökonomie, die wir bey den Pyren überhaupt antreffen. Die Aphthen als eine Pyraspecies darzustellen, ist aber nicht etwa blos eine beliebige Idee von uns, sondern es haben schon andere Beobachter ihre Verwandtschaft mit den Pyren anerkannt. Heyfelder betrachtet die Aphthen als eine dem Croup analoge Krankheit, und Veron behauptet in seinen Observations sur les maladies des enfans Cah. I. Paris 1825, dafs die sich auf den Larynx verbreitenden Aphthen den Croup erzeugen. Aber abgesehen von Autoritäten, so werden die bey den Aphthen vorkommenden Erscheinungen deren pyröse Natur gewifs auser Zweifel sezen.

Wir sind berechtigt, auch bey den Aphthen eine Veränderung des Bluts in organischer wie in elektrochemischer Beziehung anzunehmen, und die Neigung zu Säurebildung ist auch hier unverkennbar. Der Krankheitsprozefs hat seine ursprüngliche Verlaufsstelle auf der Schleimhaut des Mundes, und während der Soor an der Spize und den Seitenrändern der Zunge beginnt, wählen die Aphthen gewöhnlich die innere Fläche der Lippen und Wangen zum Ausgangspunkt, verbreiten sich von da über die Mundhöhle, und sezen sich nicht selten auf den Oesophagus und auf den ganzen Darmkanal fort, erreichen bey Frauen zuweilen die Vagina. Auch bey den Aphthen sind die Papillen der Schleimhaut der ergriffene Theil, was schon Bichat geahnet hat, indem er bey der Betrachtung der Aphthen auch die Frage aufstellt, ob sie etwa den Papillen angehö-

Digitized by Google

ren [1]). Die örtlichen Erscheinungen reihen sich aber auf folgende Art aneinander: Es bilden sich kreisrunde, purpurrothe Flecken, welche 2—4 Linien im Durchmesser haben und ein bedeutendes Brennen verursachen. Auf diesen Flecken erheben sich einzelne Papillen in der Form von flachrunden Körperchen, welche anfangs röthlich, später perlfarbig aussehen, von der Gröfse eines Hirsekorns bis zu der einer halben Erbse wechseln, aber nicht ganz halbkuglicht sind, sondern ein mehr flaches Segment einer Kugel vorstellen. Die Körperchen hat Sauvages geradezu für Phlyctaenen erklärt, und auch van Swieten betrachtet sie als Bläschen; ähnlich ist die Ansicht Arnemann's, welcher sie als kleine, graulich weifse Erhöhungen beschreibt, welche mit einem gewissen Serum angefüllt seyen. Sehr treffend ist Plenck's Beschreibung, welcher sagt: incipiunt aphthae sub forma vesicularum miliarium albarum, quae in apice foraminulum gerunt. Sylvius, Mercuriales, Ettmüller und Pinel erklären diese Körperchen für vesiculose Pusteln, und lezterer hat ganz richtig dieselben mit den Excrescenzen beim Schleimfieber verglichen, wie Röderer und Wachler dieselben geschildert haben. Gardien glaubte mehr die tuberculöse Bildung in ihnen zu erkennen, und die neuere französische Schule findet in ihnen entzündete und angeschwollene Schleimbälge und unterstüzt diese Ansicht besonders durch den Umstand, dafs sich auf der Höhe dersel-

1) Anatomie génér. t. IV. p. 437. Ausgabe von 1801.

Digitized by Google

ben eine Central-Mündung befinde, welche aber, wie wir beim Soor gesehen haben, und wie sich dieses ebenfalls bey der Ophthalmia epidemica nachweisen läßt, auch den Papillen zukömmt. Diese Ansicht der französischen Schule, daß die Aphthen in Entzündung der Schleimbälge der Mundhöhle bestehen, hat auch Dr. Pieper in seiner interessanten Schrift „die Kinderpraxis im Findelhaus und in dem Hospital für kranke Kinder zu Paris, Göttingen 1831“ mit Gründen bestritten. Wir haben von diesem Schleimhaut-Exanthem folgende Ansicht. Die Papillen schwellen zu eigenthümlichen Knötchen an, welche weder Bläschen, noch Pusteln im strengen Sinn des Wortes genannt werden können; sondern ein in Zellen abgetheiltes Gebilde sui generis sind, welche mit dem Ausdruck Schwämmchen noch am richtigsten bezeichnet sind. Diese Knötchen sondern eine eigenthümliche, rahmähnliche Flüssigkeit ab, welche aber nur theilweis nach aussen ergossen werden kann, und zwar durch eine feine Öffnung, welche das Epidelion auf der Spize des Knötchen oder Schwämmchens wahrnehmen läßt. Diese Mündung besteht wahrscheinlich schon im gesunden Zustand, ist aber dann viel kleiner, und wird erst durch die Ausdehnung des Oberhäutchens in die halbkugliche Form etwas vergrößert, und dadurch für das Auge wahrnehmbar. Im Verlaufe der Krankheit zerfließt das ganze Schwämmchen, das heißt, das feine Gewebe, aus dem es gebildet ist, zu derselben rahmähnlichen Masse, die sich mit dem noch festen Epidelion verbindet, und dem Oberhäutchen eine bedeutende Dik-

Digitized by Google

ke verschafft, und wenn die Aphthen zahlreich sind, nahe beisammen stehen, so dafs sie zusammenfliessen können, so bildet sich auf diese Art eine mehr oder weniger starke Decke von verschiedenem Umfang. Das Epidelion selbst aber wird endlich auch von dem Erweichungsprozefs ergriffen, und bildet mit der ihm anhängenden Pseudomembran eine ziemlich homogene Masse. Mehrere Beobachter hatten angenommen, dafs das Epidelion mit der unter und zum Theil auch über ihm [1]) befindlichen Lage von Exsudat zu Borken oder Krusten vertrockne, allein dieses scheint nie der Fall zu seyn, auch widerspricht Österlen, dem eine reiche Erfahrung und eine anerkannte Beobachtungsgabe zur Seite stehen, dieser Borkenbildung gerade zu [2]). Endlich löfst sich das Epidelion mit der durch das Exsudat und durch die zerflossenen Schwämmchen gebildeten Masse ab, welches bey isolirten Aphthen oft sehr zeitig geschieht, und man erblickt nun die Grundflächen der einzelnen Aphthen, nämlich die ihres Epidelions beraubte Schleimhaut, welche anfangs noch von der rahmartigen Materie absondert, bey günstigem Verlauf aber schnell zur Heilung gelangt, und sich der Art vernarbt, dafs später keine Spur des früheren

1) Da das Aphthen-Exsudat zum Theil durch die Mündung des Epidelions heraustritt, zum Theil durch das Epidelion zurückgehaltenn wird, so ist es natürlich, dafs sich die geronnene Masse sowohl unter als über dem Epidelion ansammle.

2) Österlen, über die Krankheiten der Neugebornen. In den heidelberger klinischen Annalen. B. VII.

Digitized by Google

Krankheitsprozesses wahrgenommen werden kann. War aber der Krankheitsprozeſs sehr intensiv, hatte die Säftemasse eine bedeutende Veränderung erlitten, oder sind etwa gar Dyskrasieen mit im Spiel, dann bildet der Grund des Schwämmchens, nachdem das Epidelion mit den obenbezeichneten weiſsen Massen abgefallen ist, ein Geschwür, welches entweder oberflächlich und platt oder etwas trichterförmig ist, eine scheinbare, mehr durch das Anschwellen der entzündeten Ränder gebildete Tiefe zeigt, und in der Regel von einem dunkelrothen Hof umgeben ist. In jenen Fällen, wo die Aphthen den fauligten Charakter annehmen, haben dann auch diese Geschwürchen die putride Beschaffenheit.

Die Entstehung, Entwicklung und Rückbildung der Schwämmchen verdient nicht blos um ihrer selbst willen, sondern auch deſswegen die besondere Aufmerksamkeit des Arztes, weil eine genaue Kenntniſs dieses Exanthems auch über den Verlauf der Pyren-Exantheme auf der Darmschleimhaut Licht verbreiten, und manche dort vorkommende Erscheinung aufklären kann. Die Aphthen sind von dem Exanthem des Schleimfiebers auf dem Duodenum, so wie von jenem des Nervenfiebers auf dem Ileum nicht wesentlich verschieden, und man darf sicher annehmen, daſs auch jene Exantheme ähnlich so, und ähnlich so verschieden verlaufen wie die Aphthen.

Es haben einige Pathologen geglaubt, die Aphthen als eine örtliche Krankheit betrachten zu dürfen, sie sind dieses aber sowenig als die Variolen eine örtliche Krankheit sind. Sie wurzeln ursprünglich im

Digitized by Google

Blute, wie alle Pyren, und beschränken sich, wie schon oben bemerkt wurde, nicht immer auf die Schleimhaut der Mundhöhle. Auch sind sie in der Regel von Fieber begleitet, nur ist dieses Fieber bey ganz kleinen Kindern nicht im Pulse wahrnehmbar, obgleich sie eine heiſse trockene Haut und eben so einen heiſsen trockenen Mund haben, welch letztere Erscheinung freilich mehr dem topischen Leiden anzugehören scheint. Das Fieber ist je nach der Intensität des Krankheitsprozesses dynamisch, entzündlich, oder adynamisch, und entscheidet sich zugleich mit dem Exanthem.

Ehe wir zur Aetiologie der Aphthen übergehen, glauben wir noch folgende Bemerkungen einschalten zu müssen. Die Aphthen, welche den Gegenstand unserer Betrachtung ausmachen, sind eine ideopathische Krankheit, und haben als solche die obenbezeichneten Eigenschaften und Eigenheiten. Es geht aber diesem Schleimhaut-Exanthem ähnlich so wie den Frieseln auf der äusern Haut. Wie man nämlich alle symptomatischen Ausschläge, welcher Natur sie immer seyn mögen, sobald sie nur einige äusere Ähnlichkeit mit dem ideopathischen Friesel haben, Friesel nennt, so werden auch die verschiedensten symptomatischen Exantheme auf den Schleimhäuten Aphthen getauft. Jene sekundären Schleimhaut-Exantheme, welche sich zu verschiedenen Pyren, namentlich zum Schleimfieber, Kindbettfieber und zum sogenannten Nervenfieber gesellen, verdienen allerdings den Namen Aphthen, denn sie sind ihrem Wesen nach dieselben wie die ideopathischen bösartigen

Digitized by Google

Aphthen, sind hier Zeichen eines sehr intensiven Krankheitsprozesses, und sollten eigentlich sekundäre Aphthen heifsen. Es haben aber auch mehrere Beobachter beim Scharlach und bey den Variolen ein den Aphthen ähnliches Schleimhaut-Exanthem beobachtet, welches wir aber ohnmöglich für Aphthen anerkennen dürfen, oder wir müfsten auf alle spezifische Unterscheidung der verschiedensten Krankheitsprozesse Verzicht leisten. Wir haben jene symptomatischen Aphthen nie gesehen, wer sie aber zu beobachten Gelegenheit hat, der untersuche ihre anatomischen, physiologischen und chemischen Eigenschaften, und es wird sich gewifs ergeben, dafs sie von den wahren Aphthen eben so verschieden sind, wie Scharlach und Variolen von Schleim- und Nervenfieber.

Aetiologie.

1) Primäre Genesis. Man hat früher blos die alimentären Einflüsse als Ursache der Aphthen angeklagt, und namentlich eine gewisse Beschaffenheit der Milch an sich, oder deren relative Untauglichkeit für das einzelne Kind als Causal-Moment der Krankheit betrachtet. Wenn man aber beachtet, dafs die Aphthen in manchen Ländern, wo doch dieselben alimentären Einflüsse vorkommen, z. B. in Italien, in Spanien, sehr selten sind, während sie an den Küsten der nördlichen Meere, an den Ufern der nördlichen Flüsse, in feuchten Ländern, z. B. in Holland, und selbst in einzelnen feuchten Wohnungen sehr häufig beobachtet werden, so mufs man natürlich auf den Gedanken kommen, dafs der Hauptgrund

Digitized by Google

der Krankheit nicht in der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, sondern in der Beschaffenheit der geathmeten Luft liegen müsse. Wirklich finden wir die genetischen Momente dieser Krankheit theils in der Atmosphäre, theils in der verdorbenen Zimmerluft. Viel Wassergas in der Luft, ein gewisser Grad von Elektrizität, eine niedere Temperatur sind die Faktoren, die wahrscheinlich mit Hülfe einer gewissen Quantität eines Carbonoxyds, das Aphthen-Miasma erzeugen; und dieses um so sicherer, wenn der Luft organische Effluvien, verschiedener Art, beigemengt sind. Es ist wohl von selbst einleuchtend, daſs das Miasma nicht in hohem Grade entwickelt, nicht sehr intensiv zu seyn braucht, um in dem zarten und reizbaren Organismus der Kinder Aphthen zu erzeugen. Wie sehr aber eine verdorbene Luft auf die Entwicklung dieser Krankheit Einfluſs habe, das beweist schon deren häufiges Vorkommen in Findelhäusern. Hat die Atmosphäre die oben genannten Eigenschaften in hinlänglichem Grade, ist das Miasma hinlänglich entwickelt, dann erzeugt es die Krankheit schon für sich, besonders bey reizbaren Kindern; ist aber das Miasma sehr schwach, oder sind die Kinder robust, dann veranlaſst es im Blute blos den Zustand der nächsten Prädisposition, und wenn nun unpassende, leicht gährende oder gar an sich sauere Nahrungsmittel, Schmuz und Unreinlichkeit der Haut, oder auch Durchnässung und Verkältung dieses Organs dazukommen, so wird dadurch der Ausbruch der Krankheit vermittelt, befördert. Oesterlen hat in seiner schon oben angeführten sehr interes-

Digitized by Google

santen Abhandlung über die Krankheiten der Neugebornen auf eine sehr überzeugende Weise dargethan, wie die Mifshandlung der Haut der Neugebornen durch Abreiben des Kindsschleims, und die Reizung des Darmkanals durch Laxier- und Brechmittel, die Ursache vieler Krankheiten sey; wenn aber dieser Beobachter auch die Aphthen und die Gelbsucht etc. einzig aus dieser Ursache ableiten will, so geht er offenbar ein bischen zu weit, und wir können darin ihm eben so wenig beitreten, als denen, welche eine entgegengesezte Behauptung aufstellen, und das verhaltene Meconium als die Ursache der Aphthen erklären.

Es scheint übrigens auch eine sehr bösartige Form von Schwämmchen durch gewisse giftige Ausdünstungen zu entstehen. So theilt G. A. Jahn in Hufeland's Journal (1826 Juny) eine sehr interessante Beobachtung mit. In einem Landhause wurde der Fufsboden aufgebrochen, unter dem sich der Holzschwamm (Merulius destruens) gebildet hatte; Fünf Personen, die theils beim Aufbrechen beschäftigt waren, theils im Hause wohnten, erkrankten darnach. Brechneigung, Verstopfung, Schwämmchen, Aufgedunsenheit des Gesichts, Eingenommenheit des Kopfs, Schläfrigkeit, Stumpfsinn, schweres Gehör, Gleichgültigkeit gegen Alles waren die Krankheitserscheinungen. Zwey dieser Kranken starben, und die übrigen Drey konnten nur mit Mühe gerettet werden. Wenn hier nicht eine höher entwickelte, der Ileopyra, oder der Raphanie näher stehende Pyra, sondern wirklich ideopathische Aphthen vorlagen, so

Digitized by Google

dürfte man diese Aphthen wohl Aphthae toxicae nennen.

2) Contagiöse Genesis. Es findet sich zwar, daſs oft mehrere Kinder zu gleicher Zeit und in demselben Hause von der Krankheit befallen werden, daran ist aber die auf viele Kinder zugleich einwirkende Ursache Schuld, eine contagiöse Verbreitung läſst sich bey den Aphthen nicht nachweisen, auch glauben nur sehr wenige Ärzte an die Ansteckungskraft derselben.

3) Krankheitsanlage. Die Aphthen als ideopathische Krankheit kommen beinahe ausschlieſsend im kindlichen Alter, und zwar vom 6ten bis 7ten Lebensmonat an, vor. Früher werden sie seltener gesehen, denn die erste Hälfte des Säuglingsalters ist mehr die Zeit des Soors. Billard sagt, er habe im Pariser Findelhaus bemerkt, daſs, während der Soor auf eine fast allgemeine Weise bey den neugebornen Kindern herrschte, die Aphthen häufig bey denjenigen beobachtet wurden, welche der ersten Dentition nahe waren. Nach der ersten Dentitions-Periode werden die Aphthen wieder seltener, und es zeigt das häufige Erscheinen der Schwämmchen zur Zeit des ersten Zahn-Durchbruchs, sowie so mancher andere pathologische Vorgang, der in jene Periode fällt, auf die Aufregung hin, welche durch die Dentition auf der ganzen Schleimhaut des Darmkanals hervorgerufen wird. In späteren Jahren kommen die ideopathischen durch atmosphärische Einflüsse entstandenen Schwämmchen selten vor, wohl können aber bey Erwachsenen die Aphthae toxicae entstehen,

Digitized by Google

und sekundäre Schwämmchen zu verschiedenen Pyren hinzukommen; auch kommen im späteren Lebensalter eine Art ideopathischer Aphthen vor, die durch alimentäre Einflüsse, durch scharfe und sauere Speisen entstehen, und die ihrer Natur nach kaum hieher gehören dürften. Im kindlichen Alter scheint das Geschlecht keinen Einfluſs auf das häufigere Vorkommen der Aphthen zu haben, unter den Erwachsenen scheinen aber die Frauen öfter von Schwämmchen heimgesucht zu werden, als die Männer. Eine constitutionelle Anlage zu den Schwämmchen mag in soferne bestehen, als scrophulöse Kinder denselben besonders ausgesezt sind.

Bild der Krankheit.

Wir unterscheiden drey Formen von Schwämmchen, die eigentlich nur verschiedene Stufen der Intensität der Krankheit bezeichnen, nämlich die dynamische, die entzündliche und die adynamische Form. Jede dieser Form verläuft in zwey Stadien und entscheidet sich dann in einem Stadium der Crise, wenn nicht ein lethaler Ausgang den Krankheits-Verlauf unterbrach.

A. Dynamische Form der Pyra Aphtha.

I. Stadium der Irritation. Es bilden sich an der innern Fläche der Wange und Lippen, wohl auch am Zahnfleisch und am Zungenbändchen kreisrunde, purpurrothe Flecken von 2 — 4 Linien im Durchmesser, welche den Kindern ein schmerzhaftes Brennen verursachen; die Mundhöhle ist dabey so empfind-

Digitized by Google

empfindlich, dafs schon die Brustwarze beim Saugen den Kindern Schmerz verursacht, weſshalb sie oft die kaum genommene Brust unter Schmerz wieder fahren lassen. Die Temperatur der Mundhöhle ist bemerkbar erhöht, die fadenförmigen Wärzchen der Zunge sind angeschwollen, turgesciren. Diese Erscheinungen beschränken sich bey der dynamischen Form meist auf die Mundhöhle, wenn auch der Darmkanal dabey etwas mitleidet.

Bey ganz kleinen Kindern ist die Haut heifs und trocken, die Mundhöhle gleichfalls heifs und trocken, und zuweilen so trocken, dafs sie, wie schon Unterwood bemerkte, die Brustwarze der Amme wund macht *), und dafs das Kind die Brustwarze nur mit Widerwillen und einer gewissen Vorsicht zu fassen scheint. In der Circulation bemerkt man aber keine krankhafte Veränderung. Bey älteren an Aphthen leidenden Kindern ist das dynamische Fieber mit seinen bekannten Erscheinungen zugegen; der Puls ist etwas frequent, voll, die Haut warm, der Durst vermehrt, der Harn etwas geröthet. Bey Erwachsenen — wenn sie an idiopathischen Aphthen leiden — fehlt das Fieber wieder, entweder weil die Krankheit zu schwach ist, um eine allgemeine Reaktion aufzurufen, oder weil sich die Aphthen, besonders jene, die durch scharfe Nahrungsmittel

1) Es scheint aber nicht blos die trockene und etwas rauhe Beschaffenheit des Mundes, sondern auch die später abgesonderte scharfe Flüssigkeit an dem Wundwerden der Brustwarze Ursache zu seyn.

Digitized by Google

entstanden sind, schon mehr den fieberlosen Räuden nähern.

II. Stadium exanthematicum sive exsudationis. Auf den rothen Flecken brechen anfangs röthliche, bald aber perlgrau werdende Knötchen vulgo Bläschen hervor, welche die oben bey der Nosologie angegebene Gröfse und Form haben. Die in diesen Bläschen abgesonderte rahmähnliche Flüssigkeit geht durch die kleine Öffnung des Epidelions bald mehr, bald weniger zu Tag, so dafs es in manchen Fällen scheint, als sey gar kein solches Exsudat zugegen, während dasselbe unter dem Epidelion angesammelt ist. In diesem Zeitraum wird die Speicheldrüse häufig in Mitleidenschaft gezogen, sie sondert einen copiösen sehr sauren Speichel ab, welcher zum Theil von den Kindern verschluckt wird, und dann sauere, grüne, oder den gehackten Eiern ähnliche Diarrhoeen veranlafst. Es steht aber noch zu untersuchen, ob der scharfe Theil dieser Flüssigkeit, die man zu unbedingt für Speichel hält, nicht der seröse Theil des Aphthen-Exsudats ist. Wir wenigstens haben die subjektive Überzeugung, dafs es sich so verhalte, und erinnern an einen ähnlichen Umstand bey der Ophthalmopyra epidemica, wo man auch die ablaufende scharfe seröse Flüssigkeit, die offenbar dem Exsudate angehört, unbedingt für Thränen hält. Die Darmschleimhaut leidet übrigens zuweilen auch an und für sich mit, und es ist die verschluckte scharfe Flüssigkeit nicht immer schuld an den saueren Diarrhoeen. Nicht selten ist auch saueres Erbrechen vorhanden, welches ebenfalls theils

Digitized by Google

auf die Rechnung der Krankheit, theils auf jene des verschluckten Speichels gesezt werden muſs.

Da die Aphthen-Bläschen nicht auf einmal, sondern in mehreren Eruptionen erscheinen, so kann sich dieses Stadium 14 Tage und darüber hinziehen.

III. Stadium der Crisen. Die weiſsen Decken, die sich durch Verschmelzung des Exsudats mit dem Epidelion gebildet haben, stoſsen sich allmälig ab, und es erscheint nun unter denselben die wunde Schleimhaut, die sich schnell vernarbt. War Fieber zugegen, so macht es seine Crisen durch Haut und Nieren.

B. Entzündliche Form der Pyra Aphtha.

I. Stadium der Inflammation. Diese Form kömmt seltener bey Kindern vor, dagegen treten die Aphthen, wenn sie bey Erwachsenen einkehren, gern mit dem entzündlichen Charakter auf. Auch hier beginnt die Krankheit mit den bekannten purpurrothen Flecken, welche aber hier noch mehr schmerzen, weit zahlreicher erscheinen, und sich nicht auf die Mundhöhle beschränken, sondern sich häufig auf den Dauungskanal, seltener auf die Respirations-Wege verbreiten. Erstreckt sich der aphthöse Prozeſs auf die Schleimhaut des Larynx und der Trachea, dann entstehen croupähnliche Zufälle. Verbreitet sich das Exanthem durch den Oesophagus auf den Magen und die dünnen Gedärme, so kommt es zuweilen am Ausgang des Rectums wieder zum Vorschein, und erreicht bey Frauen mitunter die Vagina, wo es Schmerz, Geschwulst und den Ausfluſs eines grünen

Digitized by Google

äzenden Schleimes verursacht. Wir mögten aber bezweifeln, dafs solche Fälle, die wir selbst nie beobachtet haben, zu den gewöhnlichen Aphthen gehören.

Das Fieber ist natürlich bey dieser Form das entzündliche; der Puls voll und hart, die Haut heifs, der Durst heftig, der Harn stark geröthet, das Gemeingefühl sehr ergriffen. Die Dauer dieses Stadiums währt kaum über 24 Stunden.

II. Stadium exanthematicum. Die Eruption des Exanthems erfolgt hier nicht nur schneller, sondern auch gleichzeitiger; die Bläschen schiefsen in der ganzen Mundhöhle auf, flieſsen oft zusammen. Die Decke, die sich hier bildet, hat zuweilen ein röthlichbraunes Aussehen, was oft zu Verwechslungen mit einem gangränösen Schorf oder mit gangränösen Aphthen Veranlassung gegeben hat. Allein Guersent und Bretonneau haben schon darauf aufmerksam gemacht, dafs die röthliche oder bräunliche Farbe der Decken, die sie freilich für einen Schorf hielten, durch exhalirtes Blut gebildet wird, und dafs nach dem Abfallen der Decken kein Substanz-Verlust wahrgenommen wird. Durch die Verbreitung dieser entzündlichen Schwämmchen auf die Schleimhaut des Darmkanals werden verschiedene heftige Zufälle veranlafst; die Kranken klagen über intensiven Schmerz im ganzen Unterleib, es stellt sich heftiges Erbrechen ein, nicht selten auch blutige Diarrhoeen mit Tenesmus. Mit den Diarrhoeen werden zuweilen losgestossene Aphthen-Decken ausgeleert, die als fezige Massen abgehen. Das Schlimm-

Digitized by Google

ste aber bey der Sache ist, dafs sich zuweilen Aphthen im Darmkanal bilden, ohne dafs im Munde eine Spur derselben wahrzunehmen ist. In diesen Fällen machen aber die Leibschmerzen, die saure Diarrhoe etc. den Arzt aufmerksam, und bey der genaueren Untersuchung findet er jederzeit am After die Spuren derselben. Auch scheinen solche Fälle mehr bey den sekundären Aphthen, z. B. bey jenen, die sich zu Masern gesellen, als bey idiopathischen vorzukommen.

Das Fieber verhält sich hier wie im ersten Zeitraum, und die Dauer dieses Stadiums ist nur 2—3 Tage.

III. Stadium der Crisen. Die Decken, welche sich aus dem Inhalt der Aphthen-Bläschen und dem Epidelion gebildet haben, fallen nun ab, und es kommen die sichtbar werdenden wunden Stellen der Schleimhaut zur baldigen Vernarbung, oder — wenn der Krankheitsprozefs sich zur Adynamie neigt — es bilden sich Geschwürchen, die allmälig heilen. Die allgemeinen Crisen sind die bekannten durch Schweifs und Harn-Sediment.

C. Adynamische Form der Pyra Aphtha.

Die adynamischen Aphthen sind entweder einfache torpide Aphthen oder septische, gangränöse Aphthen. Leztere kommen seltener vor, als man früher geglaubt hat, wir selbst haben sie nie gesehen, obgleich wir während einer 12jährigen Praxis auch mehrere Jahre die conscribirten Armen eines Distrikts der Stadt Würzburg zu besorgen hatten, wo

Digitized by Google

die Schwämmchen schon wegen den oft feuchten Wohnungen häufig vorkommen.

I. Stadium der Irritation. Im ersten Zeitraum unterscheiden sich die adynamischen Aphthen kaum von den entzündlichen, auch hier erscheinen die rothen Flecken sehr zahlreich, auch hier beschränken sie sich nicht auf die Mundhöhle, sondern verbreiten sich auf den Darmkanal, doch geschieht die Entwicklung des Exanthems langsamer, so dafs das erste Stadium 3—4 Tage und darüber währt, während es bey den entzündlichen in 24—36 Stunden verläuft. Es mag übrigens auch eine Form von Aphthen geben, die im ersten Zeitraum ganz mit dem entzündlichen Charakter auftreten, und erst nach der Eruption gangränesciren.

II. Stadium exanthematicum. Die Schwämmchen stehen hier nicht isolirt, sondern fliefsen meistens zusammen, so dafs die Mundhöhle zuweilen das Ansehen hat, als wäre sie mit einer Pergamenthaut ausgekleidet. Geht die einfache adynamische Form in die septische über, dann wird die weifsgraue Farbe der Decke allmälig dunkler, bis ins Schwarze sich ziehend; jedenfalls aber entstehen nach dem Abfallen der Decke Geschwüre, welche je nach der Bösartigkeit derselben eine mehr helle oder mehr dunkle breyige, gangränösriechende Materie absondern, und von welken Rändern umgeben sind. Manche Beobachter wollen zuweilen Schorfe gesehen haben, die sich auf diesen Geschwüren gebildet hatten. Die Umgegend der Geschwüre hat in den schlimmeren Fällen ein violettes Aussehen und scheint erweicht,

Digitized by Google

Auch hier ist vermehrte Speichelabsonderung zugegen, der Speichel selbst ist zähe, zieht sich in Fäden. Auch hier erscheinen Diarrhoeen, die aber einen sehr üblen Geruch verbreiten, und mit welchen die Decken der Aphthen, nach einigen Beobachtern, zuweilen auch Brandschorfe (?) ausgeleert werden. Betäubung, Zuckungen der Gesichtsmuskel, Convulsionen, Meteorismus, Schluchzen sind die Symptome, die in schlimmen Fällen auftraten.

Das Fieber hat die Symptome der Adynamie, der Puls ist klein, fadenförmig, sehr frequent, bey grofser Gefahr unzählig; die Haut brennend heifs, der Durst gering bey trockenem Mund, die Schwäche sehr grofs. Bey kleinen Kindern ist die Haut ganz bleich und unempfindlich.

III. Stadium der Crisen. Die Entscheidung folgt hier mehr durch Lysis als durch Crisis; in günstigen Fällen vernarben die Geschwüre allmälig, dabey mögen aber wohl depurative Ausscheidungen durch Haut und Nieren stattfinden. Der Kranke erholt sich in einer langsamen Reconvalescenz.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung unter den bey den einzelnen Formen angegebenen Erscheinungen. Die Genesung tritt bey den verschiedenen Formen auch zu verschiedener Zeit ein, da, wie schon bemerkt wurde, die entzündlichen Aphthen in einigen Tagen verlaufen, die dynamischen und adynamischen aber 14 Tage bis 4 Wochen währen.

Digitized by Google

2) In Folgeübel, indem sich die Aphthen abstofsen, aber kleine, kreisrunde Geschwüre mit einem entzündeten aufgeworfenen oder welken Rand, mit einem rothen oder scheckigen Grund, mit einem rothen oder dunklen Hof zurückbleiben. Zuweilen lassen sich diese Geschwüre bald heilen, in andern Fällen trozen sie den angewandten Mitteln, und gehen in Phthise über, so dafs je nach ihrem Size Larynx-, Tracheal- oder Darm-Phthise entsteht. Bey jenen Aphthen, die in Phthise übergehen, sind wohl meist Dyscrasieen, Kräze, Scropheln, Syphilis, vielleicht auch Tripperseuche im Spiel.

Nicht selten gehen die Aphthen, besonders bey kleinen Kindern, wenn sie sich auf die Darmschleimhaut verbreitet haben, in Magenerweichung über, wie dieses die Abdominalpyren so gerne thun.

3) In den Tod. Er kann durch Verbreitung der Aphthen auf den Larynx suffokatorisch oder apoplektisch erfolgen; er kann durch die copiösen Darmausleerungen und durch die gestörte Ernährung unter den Erscheinungen des Marasmus auftreten; er kann bey der adynamischen Form durch Abdominal-Lähmung herbeygeführt werden. Die dynamische Form nimmt selten einen lethalen Ausgang, besonders wenn sie zweckmäfsig behandelt wird. Endlich kann der Tod durch die Folgeübel veranlafst werden.

Leichenbefund.

Die Sections-Ergebnisse sind verschieden nach der Form der Aphthen und nach der Todesart. In

Digitized by Google

der Regel trifft man den Darmkanal mehr oder weniger entzündet und mit Aphthen besezt, auch findet man zuweilen am Ende des Ileums jenes bald isolirt stehende, bald zusammenfliesende Exanthem, welches wir später bey der Ileopyra näher kennen lernen werden. In solchen Fällen waren aber entweder die Aphthen sekundäre Erscheinungen, die zur Enteropyra hinzukommen, oder die Aphthen haben sich zur Enteropyra gesteigert. Erfolgte der Tod durch die Nachkrankheiten, dann findet man entweder Geschwüre auf einer oder der andern Schleimhaut, oder gallertartige Erweichung des Magens.

Diagnose.

Die Aphthen zeigen sich als solche unseren Augen, und es ist daher nicht leicht eine Verwechslung möglich, nur bey jenen Schwämmchen, die im Darmkanal entstehen, ohne auf der Mundschleimhaut zu erscheinen, ist die Diagnose schwierig, doch sind dieses wohl immer nur sekundäre Schwämmchen, und es muſs uns hier die primäre Krankheit schon auf das aufmerksam machen, was auf der Darmschleimhaut vorgehen kann. Wenn bey Krankheiten, denen ein ganz anderer Electro-Chemismus zu Grund liegt, z. B. bey Scharlach, Blattern, ähnliche exanthematische Gebilde in der Mundhöhle vorkommen, so giebt uns schon die primäre Krankheit über die Natur dieses Exanthems hinlänglich Aufschluſs. Vom Soor unterscheiden sich die Schwämmchen durch die Entwicklung der einzelnen Papillen zu diesen schwammartigen Gebilden.

Digitized by Google

Von der brandigen Bräune unterscheidet sie der Siz, da leztere von den Mandeln und dem Rachen, nicht aber von der innern Fläche der Lippen und Wangen ausgeht; auch schüzen die mehr fezige Decke und der böse Geruch bey der Angina Maligna gegen Verwechslung. Mit der Gangraena oris — Stomacace — können sie ohnedieſs nicht verwechselt werden. Es giebt aber eine Art von Stomacace, welche auch die gutartige Mundfäule genannt wird — im Gegensaz zu der Putrescenz des Mundes — und die eine Typhus-Species seyn dürfte. Bey dieser erscheinen auch an der innern Fläche der Wange und Lippen, am Zahnfleisch oder an der Zunge Bläschen auf der gerötheten Schleimhaut, welche in kurzer Zeit bersten und Geschwüre zurücklassen. Aber die Bläschen sind hier durchsichtiger als bey den Aphthen, sind wahre Bläschen; die Geschwüre sind gröſser, und haben einen brandigen Geruch.

Prognose.

Die Vorhersage ist im Ganzen günstig, denn die Aphthen heilen häufig durch Naturhülfe, und werden leicht durch die Kunst bezwungen. Im einzelnen Fall hängt die Vorhersage ab 1) von der Individualität des Kranken, und zwar von dessen Alter, da die Gefahr mit dem Alter in umgekehrtem Verhältniſs steht, und sohin die jüngsten Kinder am meisten gefährdet sind. 2) Von der Krankheit selbst: Dynamische Aphthen sind ganz gefahrlos, entzündliche sind bedenklich, adynamische enden oft lethal. Isolirt stehende Aphthen lassen eine bessere Prognо-

Digitized by Google

se zu als zusammengeflossene. Aphthen, die sich sehr weit über den Darmkanal verbreiten, sind gefährlich, und Aphthen des Larynx und der Trachea sehr ominös.

Behandlung.

1) **Behandlung der Ursachen.** Wenn wir auch die atmosphärischen Einflüsse nicht beseitigen können, so können wir doch oft für Verbesserung der Luft in den Kinderzimmern, für Reinlichkeit und dergleichen sorgen. Auch können wir die schädlichen alimentären Einflüsse entfernen, die den Ausbruch der Krankheit vermitteln, und die Kinder durch warme Bekleidung gegen Verkältung sichern. Dabey muſs man ein wachsames Auge auf die Verdauung der Kinder haben, und sowie sich Säurebildung zeigt, dieselbe sogleich durch eine Verbindung von Kali subcarbonicum mit Tinctura rhei aquosa und Aqua foeniculi mit Syrup bekämpfen.

2) **Behandlung der Krankheit.** Im ersten Zeitraum läſst sich der Ausbruch der Schwämmchen noch verhüten, und der Verlauf der Krankheit abschneiden. Zu diesem Behuf läſst man die schon entzündete Mundhöhle mit einer Auflösung von Subcarbonas Sodae — wer den Borax vorzieht, mag diesen nehmen — und Zucker öfter auswaschen, und giebt innerlich obige Mischung aus kohlensäuerlichem Kali, Rheum-Tinctur, Fenchel-Wasser und Manna-Syrup. Wenn bereits Bläschen stehen, dann muſs sich der Arzt darauf beschränken, den Verlauf des Exanthems zu leiten, und es baldmöglichst zur

Digitized by Google

Crise zu bringen. Die Behandlung richtet sich hier nach der Form der Schwämmchen. Bey der dynamischen Form reicht man mit dem oben beschriebenen abführenden und neutralisirenden Tränkchen und mit dem öftern Auswaschen und Auspinseln der Mundhöhle mit einer Lösung von Subcarbonas Sodae und Zucker in einem aromatischen Wasser aus. Bleiben Geschwürchen zurück, so bepinselt man sie mit derselben Auflösung, der man aber jezt etwas Opiumtinktur beisezen kann, theils wegen der Empfindlichkeit der Geschwürchen, theils um die Vernarbung zu befördern. Während des Verlaufs der dynamischen Aphthen kann man auch innerlich das von Oesterlen empfohlene Säftchen aus gleichen Theilen frischem Mandelöl, Gummischleim und Eygelb mit etwas Syrupus croci und Syrupus papaveris albi reichen.

Bey der entzündlichen Form ist eine entsprechende Blutentleerung, bey Kindern durch Blutegel, bey Erwachsenen durch eine Aderlässe heilsam. Die Mundhöhle läfst man gleichfalls mit einer Natronsolution auswaschen, man löst aber das kohlensäuerliche Natron zum Gebrauch für Kinder in schwarzem Kirschenwasser, bey Erwachsenen sezt man etwas Kirschlorbeer-Wasser zu. Innerlich giebt man das Bicarbonas Sodae in Zuckerwasser zum Getränk, auch kann man die durch mehrseitige Erfahrung — Oesterlen, Krebs etc. — als sehr heilsam befundene Mischung aus $^1/_4$ Gran Calomel mit 5 Gran Magnesia usta des Tags 3—4 solche Dosen, reichen. Auf den Unterleib läfst man ein Linimentum

volatile einreiben, auch kann man das Kind in ein lauwarmes Bad von schwacher Lauge sezen. Bey Erwachsenen kann man den ganzen Körper mit verdünntem caustischem Ammon waschen lassen, oder statt dessen Laugenbäder anwenden.

Bey den adynamischen Aphthen sind zur örtlichen Behandlung die starken Mineralsäuren empfohlen, die Schwefelsäure, die Salpetersäure, mit welcher die gangränösen Stellen vorsichtig bepinselt werden, wobey man aber unmittelbar nach dem Bepinseln schleimige Mittel anwenden muſs, um die Verbreitung der concentrirten Säure auf die benachbarten gesunden Theile zu verhüten. Da aber die Wirkung der concentrirten Säuren selbst bey einer sehr vorsichtigen Anwendung kaum auf die kleine Stelle des Schorfs beschränkt werden kann, so schlug Billard das Äzen mit fein zugespiztem Höllenstein vor. Es giebt aber kein einfacheres und weniger gefährliches Mittel, als das Bepinseln der gangränösen oder putriden Aphthen mit caustischem Ammon, welches alle Anforderungen erfüllt, und nicht von einer so tief eingreifenden Wirkung begleitet ist. Innerlich hat man das salzsaure Eisen mit Zuckerwasser, die Tinctura martis salita empfohlen; wir ziehen auch hier das Ammon vor, und zwar das Subcarbonas ammoniae, welches wir bey nervösen Erscheinungen mit Moschus, bey drohender Zersezung und bey ominösen Diarrhoeen mit Subcarbonas Ferri verbinden.

Unsere Behandlung der Aphthen stüzt sich, wie man beim ersten Blick sieht, auf die Theorie, daſs

Digitized by Google

den Aphthen eine eigene Krankheitssäure zu Grund liege. Die Franzosen nehmen diese Ansicht nicht an, und Billard hat sich selbst über eine solche veraltete Meinung sehr geringschäzend ausgesprochen. Wenn Billard und seine Geistesverwandten sich mit dem Wort Entzündung begnügen, und die Entzündung als eine Erscheinung betrachten wollen, wie den Wind, von dem geschrieben steht: man weifs nicht, woher er kömmt, noch wohin er geht, so kann uns dieses sehr gleichgültig seyn; in Bezug auf die praktischen Folgen der verschiedenen Theorieen aber, wollen wir Billard blofs versichern, dafs wir nie ein Kind an den Aphthen verlohren haben; und dafs überhaupt in Teutschland, wo die Behandlung der Aphthen mit Alkalien und absorbirenden Erden sehr gebräuchlich ist, ein lethaler Ausgang bey den ideopathischen Aphthen zu den Seltenheiten gehört. Sapienti sat. — —

3. Isthmopyra. Pyrangone. Rachenpyre.

Literatur.

J. H. Stark: de angina alba, vulgo die weifse Bräune. Regensburg 1690.

Mead: de quadam anginae aquosae Specie apud Wallenses, in locis praesertim mari proximis, epidemica et maligna. In seinen Monit. et praecept. med. Cap. 4. §. 52.

Fr. Hoffmann: Syst. med. rat. T. IV. S. 2. Cap. 4. §. 6.

Huxham: Opera phys. med. T. I.

de Meza: Acta reg. soc. med. Havn. Vol. II. p. 326.

Digitized by Google

Nilasit: Diss. de angina speciatim mucosa. Harderov. 1817.
J. L. Schönlein: Pathologie und Therapie, herausgegeben von einem seiner Schüler.

Geschichte.

Die Pyrangone ist ohne Zweifel eine sehr alte Krankheit, da aber die Krankheitsbilder der Anginen aus der früheren Zeit eben nicht besonders charakteristisch sind, und da anderseits diese Krankheit bald mit der Isthmophlogosis, bald mit dem Isthmocatarrhus, bald mit Isthmorheuma, bald mit Isthmotyphus zusammengeworfen, bald als Angina pituitosa, bald als Angina gastrica und bald als Angina aphthosa aufgeführt wird, so hält es schwer die Geschichte dieser Krankheit zu verfolgen. Die erste bekannte Epidemie der Pyrangone mag die seyn, welche 1517 in Basel herrschte, und welche Wurstissen mit folgenden Worten beschreibt: „Es entstand zu Basel eine unbekannte Sucht, dafs den Leuten die Zunge und der Schlund, gleich als mit Schimmel überzogen, weifs wurde, weder essen noch trinken mochten, mit einem Hauptweh nicht ohne pestilenzialisches Fieber, welches die Kranken von Vernunft brachte und auch bey 2000 Personen innerhalb 8 Monaten zu Basel hinraffte. Neben andern Mitteln wurden dem Kranken alle 2 Stunden der Mund und Schlund bis aufs Blut sauber gefegt, und darauf mit Rosenhonig gelindert. Unterlies man dieses, so starb der Kranke.“ Wir müssen aber gestehen, dafs die grofse Mortalität bey dieser Epidemie uns einiges Bedenken aufdringt, ob diese Isthmopyra nicht etwa

Digitized by Google

die secundäre Erscheinung einer Abdominalpyra gewesen sey. Doch wie die Beschreibung vorliegt, und bey der Abwesenheit des dem Isthmotyphus eigenen Geruchs und bey den fehlenden, wenigstens nicht erwähnten Respirations-Beschwerden können wir die Seuche nur für Isthmopyra ansprechen. Von dieser Zeit an haben wir von dieser Krankheit keine sichere Spur mehr gefunden, bis zum Jahr 1785, wo sie zu Helsingor epidemisirte und von Meza beobachtet und beschrieben wurde. Die Krankheit begann mit Frost und Kopfschmerz; nach einigen Tagen schwoll der Rachen an, das Schlingen wurde erschwert, die Rachenschleimhaut erschien blafs geröthet und bedeckte sich mit einem dicken, weifsen, zähen Exsudat, oft war ein leichtes Fieber zugegen, der Puls voll, aber nicht hart. Respirations-Beschwerden wurden nie beobachtet; die Krankheit war im Ganzen gutartig, verlief in 8—9 Tagen. Manche Kranke bekamen eine 14 Tage anhaltende Salivation. Genesene, die sich zu früh der Luft aussezten, erlitten Rückfälle. Die ganze Epidemie dauerte nur 6 Wochen.

Die Nosologie dieser Krankheit ist noch eben so wenig bearbeitet, als das historische Materiale derselben gesichtet ist. Die meisten Beobachter werfen sie, wie gesagt, bald mit dieser, bald mit jener Form der Angina zusammen, und selbst die von älteren Nosologen beschriebene Angina alba meint nicht immer unsere Pyrangone, sondern oft auch die Typhangone. Überhaupt herrscht in der Lehre von den Krankheitsprozessen, welche im hintern Theil der Mundhöhle vorkommen, noch ganz dieselbe Verwirrung,

Digitized by Google

rung, wie in jener von den Krankheitsprozessen, welche auf der Schleimhaut der dicken Därme wuchern. Bey den Anginen und den Dysenterieen wird der Siz der Krankheit in der Regel mehr berücksichtigt als der Krankheitsprozeſs. In Schönlein's Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie findet sich übrigens eine nach der Natur entworfene Beschreibung der Isthmopyra unter dem Namen Angina aphthosa, die gewiſs jeden befriedigen würde, wenn die Ausgabe von Schönlein's Vorlesungen entweder von ihm selbst oder doch wenigstens von einem solchen Schüler, der ihn verstand, besorgt worden wäre.

Nosologie.

Die Isthmopyra ist der pyröse Prozeſs auf der Rachenschleimhaut, der Croup im Isthmus faucium. Pyröse Congestion und pyröse Exsudate machen ihr Wesen aus. Diese Exsudate sind sich aber nicht immer gleich, so wie sich auch die Exsudate des Croups, der Ruhr etc. nicht immer gleich sind: sie sind mehr schleimig bey der dynamischen Form, sie bilden feste Pseudomembrane bey der entzündlichen Form, und sie nehmen eine glutinöse Gestalt an bey der adynamischen Form; und daher kommt es denn auch, daſs man diese Angina bald als catarrhalische, bald als inflammatorische, bald als gastrische und pituitöse Angina betrachtet hat. Die örtliche Reaktion ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, bald sthenisch, bald hypersthenisch, bald asthenisch; ob sie auch in Nekrose übergehen könne, wissen wir nicht, doch ist es nicht undenkbar, daſs sie eben so gut Malacie

Digitized by Google

zur Folge haben könne, wie die Gastropyra und Enteropyra, und vielleicht gehören manche Fälle, die man für Typhangone hält, der Pyrangone an, sind die septische Form der leztern. Das Fieber fehlt manchmal ganz; wenn es anwesend ist, so nimmt es einen der örtlichen Reaktion entsprechenden Charakter an. Es kömmt aber noch zu bemerken, dafs diese Krankheit überhaupt, wenn sie auch mit dem dynamischen oder entzündlichen Charakter beginnt, sich nicht für die Dauer auf dieser Reaktionsstufe erhält, sondern bald früher, bald später zu einer mäfsigen oder tieferen Adynamie herabsinkt.

Aetiologie.

Wir kennen nur eine primäre Genesis dieser Angina, und diese wird durch dieselben atmosphärischen Einflüsse vermittelt, welche überhaupt als die Causal-Momente des pyrösen Prozesses bekannt sind: Luftfeuchtigkeit, Nebelbildung, geringe Spannung der Luftelektrizität, überwiegender Galvano-Chemismus in der Atmosphäre und wahrscheinlich noch ein starkes Schwanken in der Temperatur sind die Potenzen, welche das Miasma dieser Krankheit liefern, oder vielleicht selbst das Miasma constituiren, das heifst durch ihren direkten Einfluss auf den Organismus die Krankheit erzeugen. Einige Ärzte wollen bey der Pyrangone Contagiosität wahrgenommen und beobachtet haben, dafs sie nicht nur wieder Pyrangone, sondern auch Croup erzeugen könne, so wie sie selbst zuweilen aus der Angina maligna (Typhangone) sich entwickeln soll; wir achten fremde Beobachtungen,

Digitized by Google

besonders wenn sie von so ausgezeichneten Praktikern kommen, wie diese, allein wir glauben in dieser Sache doch noch bestättigende Erfahrungen abwarten zu müssen.

Art des Vorkommens.

Die Isthmopyra kommt sporadisch und epidemisch vor, die Zeit ihres Erscheinens ist der Vorfrühling und der Herbst, sie wird aber nur dann beobachtet, wenn überhaupt der stationäre Krankheitscharakter den Pyren geneigt ist; deßhalb ist sie auch seit dem Jahre 1822 eben so häufig, als sie zuvor während der Herrschaft der Phlogosen selten war.

Geographie.

Die Pyrangone ist im Norden von Europa zu Hause, ohne aber in die Scorbut-Region zu reichen; im Süden wird sie durch die Typhangone vertreten. Sie kommt vorzüglich an der Meeresküste und an den Ufern gröfserer Flüsse, auch sonst in feuchten Gegenden vor. Wie weit sie in die Höhe reicht, wissen wir nicht.

Bild der Krankheit.

1) Stadium der Evolution. Unter leichteren oder stärkeren Fieberbewegungen und mäfsigen Kopfschmerz, der jedoch auch fehlen kann, röthet sich die Schleimhaut des Rachens, besonders an den Mandeln, aber nicht gleichförmig, sondern mehr flammig oder streifig, wie dieses bey den Pyren meistens der Fall ist; dabey bildet sich eine unbedeutende Ge-

Digitized by Google

schwulst, Schmerz ist nur wenig zugegen und das Schlingen ist nicht sehr erschwert.

Das Fieber erscheint als dynamica mit mäſsig frequentem vollen und weichen Puls und warmer duftender Haut, schwach geröthetem Harn, oder als didynamica mit vollem harten Puls, stark geröthetem Harn und intensiver Hize; oder zuweilen auch schon jezt als eine mäſsige adynamica mit frequentem, kleinen, schwachen Puls und indifferentem mehr blassen Harn. Dauer dieses Stadiums: 1—2 Tage.

2) Stadium der Blüthe und der Reife. Auf der gerötheten Schleimhaut, besonders an den Mandeln erscheinen kleine weiſse Bläschen, von welchen die Krankheit den Namen Angina aphthosa erhalten zu haben scheint. Der Ausdruck Aphthen ist aber so vag, daſs man ihn soviel als möglich vermeiden, und nur die bey Kindern — selten bey Erwachsenen — vorkommenden primären Bläschen-Exantheme der Schleimhaut damit bezeichnen sollte; so aber werden sehr viele Schleimhaut-Exantheme, die im Äussern Ähnlichkeit miteinander haben, aber ganz verschiedenen Krankheitsprozessen angehören, mit diesem allgemeinen Ausdruck belegt. Bey vorliegender Krankheit steht das bald mehr, bald weniger entwickelte Exanthem der Rachenschleimhaut allerdings in der nächsten Verwandschaft mit den wahren Aphthen, allein es ist doch in Specie von ihnen verschieden. Zugleich mit, oder bald nach dem Erscheinen dieser Bläschen beginnt die Schleimhaut ein Exsudat zu liefern, welches je nach dem Charakter der Krankheit bald mehr schleimig, bald mehr gerin-

Digitized by Google

stoffig und polypös, bald mehr kleisterartig ist, und entweder die Schleimhaut, wie eine gleichmäfsige Decke überzieht, oder mehr in umschriebenen Flecken erscheint, um welche sich dann die geröthete Schleimhaut etwas wallförmig erhebt. Diese Decken bekommen oft ein feziges, schorfenartiges Ansehen.

Ausgänge.

1) In Genesung ohne bemerkbare Crisen. Die Pseudomembrane stofsen sich ab, und die Schleimhaut kehrt zu ihrer normalen Funktion zurück.

2) In Folgeübel. Ob die Pyrangone örtliche Folgen zurücklassen könne, ist uns unbekannt; die wenigen Fälle, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, endeten in volle Genesung. Dagegen sollen Metastasen bey dieser Krankheit zuweilen vorkommen, der Art, dafs der Krankheitsprozefs auf die Schleimhaut des Dünndarms überspringt und hier wahrscheinlich Ileopyra erzeugt. Wir wissen darüber nichts näheres.

3) In den Tod. Ob die Pyrangone an sich tödten könne, möchten wir bezweifeln, übrigens mag das adynamische Fieber zuweilen die Kräfte des Kranken consumiren.

Diagnose.

Die Pyrangone kann nur mit andern auf der Rachenschleimhaut vorkommenden Krankheitsprozessen, mit andern Anginen verwechselt werden, die Unterscheidung ist aber nicht schwer.

Digitized by Google

1) Isthmophlogose, Angina inflammatoria. Die Geschwulst ist hier bedeutender, das Schlingen mehr erschwert, dagegen fehlt ihr die Pseudomembran, und wenn sie in Eiterung übergeht, so macht sich der Abscefs durch einen conischen weifsen Fleck kenntlich, der Elastizität zeigt, sich aber nicht wegnehmen läfst, wie die membranösen Decken oder Fezen der Pyrangone.

2) Isthmerysipelas, Angina erysipelacea. Die Röthe spielt hier ins gelbliche, und wenn auch hier ein gerinnbares Exsudat zugegen ist, so ist dafür die Geschwulst etwas stärker, und der Harn zeigt die dunkle Rothlauffarbe, auch ist meist ein drückender Schmerz in der Stirngegend und ein übler Geschmack vorhanden.

3) Isthmocholosis, Angina biliosa. Diese Angina charakterisirt sich durch bittern Geschmack, Brechneigung, biliösen Kopfschmerz, ikterische Färbung des Augs und der Nasenflügel und biliösen Harn.

4) Isthmorheuma, Angina rheumatica: wenig Geschwulst, aber bedeutenderer Schmerz schon bey dem Versuch Speichel zu schlingen; oft auch Schmerz im Nacken, besonders bey Bewegungen; keine Pseudomembranen.

5) Isthmocatarrhus, Angina catarrhalis. Diese Form kann leicht mit der mildesten Form der Pyrangone verwechselt werden. Sie charakterisirt sich dadurch, dafs der weiche Gaumen und das Zäpfchen mehr ergriffen sind, als die Mandeln, dafs die Nasenschleimhaut häufig mitleidet, dafs die Affektion

Digitized by Google

sich häufig auf die Eustachische Röhre verbreitet und Summen, Sausen oder Schwerhörigkeit erzeugt.

6) Isthmotyphus, Angina typhosa. Diese wird bald durch ihren eigenthümlichen Geruch erkannt.

7) Von den secundären Anginen, z. B. der Angina scarlatinosa, Variolosa, Miliaris, Aphthosa vera, Typhi petechialis, Pestis etc. unterscheidet sie das primäre Leiden dieser Anginen, welches ihr fehlt.

Prognose.

Im Ganzen günstig, doch nimmt jene Form, welche umschriebene Flecken bildet, gerne einen chemischen Verlauf.

Behandlung.

Ein prophylaktisches Verfahren ist zur Zeit nicht bekannt. Die ausgebrochene Krankheit verträgt die Antiphlogose nur dann, wenn der entzündliche Charakter vorherrscht. Die Indicatio morbi fordert baldmöglichste Lösung der Pseudomembranen und Bekämpfung des Krankheitsprozesses durch desinficirende Mittel. Die Pseudomembran lösen wir durch Gurgelwasser mit empyreumatischer Holzsäure, mit einer Auflösung des Pyrothonid, oder durch Bepinseln mit caustischem Ammon, oder durch Jod in Pulverform aufgetragen, eben so durch Chlorkalk, Alaun; nöthigenfalls führt das Betupfen mit Höllenstein zum Ziel. Die desinficirenden Gurgelwässer wählen wir nach dem Charakter der Krankheit: bey der dynamischen und entzündlichen Form Holzessig, Pyrothonid-Auflösung, bey der adynamischen Form

Digitized by Google

verdünnte Salzsäure, Aqua chlorata, Aqua jodeata, wässeriges Ammon. Innerlich bey der dynamischen und entzündlichen Form die vegetabilischen Säuren, vielleicht auch das schwefelsaure Kupfer, oder das schwefelsaure Kupfer-Ammon; ist Verstopfung zugegen, dann sorge man entweder durch ein Klystier mit etwas Essig oder durch Weinsteinrahm oder durch kleine Gaben der Solutio Bisulphatis magnesia für Ausleerung. Bey den adynamischen Formen neben obigen Kupferpräparaten die Salzsäure in schleimigen Vehikel oder die Aqua chlorata blos mit gleichen Theilen destillirten Wasser verdünnt. Wenn man aber das Ammon zum Gurgeln benüzt, so reicht man auch innerlich das Ammon mit Terpentinöl, dazwischen kleine Gaben von Cuprum ammoniatum. Gleichzeitig kann man durch warme Getränke oder durch eine und die andere Dosis von Pulvis Doweri die Hauttranspiration begünstigen.

4. Gastro-Duodenopyra roseola. Schleimfieber.

Literatur.

Röderer et Wachler: Tractatus de morbo mucoso. Goett. 1762. Die 2te Ausgabe von Wrisberg 1783; seitdem sind aber, besonders in Paris, mehrere Auflagen erschienen, unter andern eine in 32 Format bey Papinot.

Sarcone: Geschichte der Krankheiten, die durch das ganze Jahr 1764 in Neapel beobachtet wurden. Aus dem Italienischen von Schmid von Bellikan. Zürich 1770—1772. 3 Theile, deren zweiter die febris glutinosa enthält.

Strack resp. Fibig: Diss. de febre pituitosa. Mog. 1781.

Digitized by Google

Elaner resp. Lattermann: Diss. sistens animadversiones in febres pituitosas. Regiom. 1789.

Wiebers: Diss. sistens discrimen inter febrem pituitosam et biliosam. Gött. 1790.

Petit et Serres: Traité de la fièvre entero-mesenterique. Paris 1811.

Landini: Mem. sur la Dothinenterite (Revue médicale T. II. p. 215. 1825.)

Trousseau: De la Maladie, à la quelle M. Bretonneau a donné le nom de Dothinenterie. (Arch. génér. de Méd. 1826. Janv. p. 67. et Fevr. p. 169.

Puchelt: Das epidemische Fieber in Heidelberg 1826. (Im 3ten Band der Heidelberger klinischen Annalen.)

Bretonneau: Sur la Dothinenterie. (Lancette française. May 1829.)

C. H. Schulz: Diss. de Entero-Messenteritide contagiosa Biponti 1830 grassata. Monachii 1831.

H. Albers: Die Darmgeschwüre. Leipzig 1831.

Nebst diesen Schriften findet man noch Notizen über diese Krankheit in Bagliv's Werken, in Stoll's ratio medendi, in Selle's Medicina clinica, in Frank's Epitome und in den Handbüchern über spezielle Pathologie und Therapie von Conradi, Richter, Raimann, Puchelt, Schönlein.

Synonyma.

Febris messenterica Bagliv; morbus mucosus Röderer; febris glutinosa Sarcone et Selle; febris non putris Grant; febris meninyo-gastrica Pinel; Phlegmapyra Schwediaur; febris gastrico-enterica Hildenbrand; Dothinenteritis Breton-

Digitized by Google

neau; Entero-Messenteritis Schulz; ausserdem noch febris mucosa, febris phlegmatica, febris lymphatica etc.

Geschichte.

Das Schleimfieber ist kein Erzeugnifs der neueren Zeit und es ist nur zu wahrscheinlich, dafs die älteren Beobachter dasselbe mit dem gastrischen Fieber zusammen warfen. Bagliv's febris messenterica ist nichts anderes als das Schleimfieber, und von Arnold besizen wir eine Beschreibung der Schleimfieber-Epidemie, welche 1725 zu Marburg herrschte. Diese Krankheit zog aber erst dann die Aufmerksamkeit der Ärzte in hohem Grade auf sich, als Röderer's und Wachler's Tractat über den Morbus mucosus erschienen war, zu welchem eine heftige Schleimfieber-Epidemie, die zu Anfang des Jahres 1761 in Göttingen herrschte, die Materialien geliefert hatte. Bald nach dem Erscheinen dieses klassischen Werks lieferte Sarcone die Beschreibung einer ähnlichen Epidemie, die er 1764 in Neapel beobachtet hatte. Der rheumatisch-catarrhalische Krankheits-Charakter ward durch den entzündlichen verdrängt, und mit ihm waren die Schleimfieber verschwunden. Ihre Bilder fanden sich nur noch in den Monographieen und in den Lehrbüchern der Medizin, man betrachtete sie aber wie alte Portraits, deren Originale längst das Leben verlassen haben, die aber noch historischen oder Kunst-Werth besizen. Seit dem Jahre 1822 hat sich bekanntlich der europäische Krankheits-Charakter wieder anders gestal-

Digitized by Google

tet, und so hat denn auch die Zeit manches Alte wieder zu Ehren gebracht, was als bedeutungslos in die Ecke geworfen war. Stoll's antigastrische Methode ward theilweise gerechtfertigt, und Röderer's und Wachler's Tractat vom Schleimfieber erlebte in kurzer Zeit mehrere neue Auflagen.

Das Schleimfieber, welches seit dem Jahre 1825 so häufig und unter so mannigfachen Nuançen vorkam, ward besonders der Gegenstand einer aufmerksamen Untersuchung, da man aber die pathologische Chemie dabey zu wenig um Hülfe angegangen hat, so sind wir troz der neueren Schriften über diese Krankheit, und troz der neuen Namen, die man ihr gegeben hat, dem Wesen nach um kein Haar breit weiter gekommen, als uns bereits Röderer, Wachler und Sarcone geführt hatten. Ja die neueren Beobachter, namentlich die Franzosen, haben selbst das constante Vorkommen der Trichocephalen beim Schleimfieber ganz übersehen, und erst Dr. Schulz hat in seiner Beschreibung der zu Zweibrücken 1830 beobachteten Epidemie wieder auf diese Helminthen aufmerksam gemacht. Albers geht sogar so weit, dafs er auf Röderer's Autorität hin behauptet, bey dem Göttinger Schleimfieber sey keine Entartung der mefseraischen Drüsen vorgekommen, einige wenige Fälle abgerechnet, bey denen die Peyer'schen Drüsen des Ileums mitgelitten hätten; eine Behauptung, die um so mehr auffallen mufs, da unter den von Röderer und Wachler mitgetheilten 13 Sections-Berichten acht der Entzündung, Röthe, Anschwellung, Verstopfung, Verhärtung und Erweichung der

meſseraischen Drüsen ausdrücklich erwähnen, und die übrigen Berichte diese Drüsen entweder mit Stillschweigen übergehen, oder sie als minus notabiliores bezeichnen, in einem Falle auch parciores nennen. — —

Ein Umstand, welcher der Nosologie dieser Krankheit im Wege steht, ist auch der, daſs man in neuerer Zeit, sowohl diesseits als jenseits des Rheins, das Schleimfieber mit dem sogenannten Nervenfieber zusammen geworfen hat, während beide Krankheiten, obgleich sehr nahe verwandt, nach unserer Überzeugung zwey verschiedene Species bilden, die freilich nicht nur in einer und derselben Epidemie, sondern auch oft in demselben Individuum neben einander vorkommen, und deren Diagnose am Krankenbett allerdings zur Zeit noch viele Schwierigkeiten hat. Bischoff in Wien hat übrigens in seiner Beschreibung der fieberhaften Krankheiten das Schleimfieber von der Ileopyra zu trennen gewuſst, und Cruveilhier unterscheidet in seiner pathologischen Anatomie auf der Schleimhaut des Darmkanals die Granulae, Pustulae und Fungi.

Nosologie.

Die Gastro-Duodenopyra Roseola ist eine durch atmosphärische Einflüsse erzeugte eneanthematisch-exanthematische Krankheit, welche auf der Mucosa des Magens und Duodenums ein von copiöser, glutinöser Schleimabsonderung begleitetes, knötchenartiges Eneanthem, auf der äuseren Haut aber — bey ihrer vollkommenen Entfaltung — ein masern- oder

Digitized by Google

röthelnähnliches Exanthem hervorbringt, und alle Eigenheiten des pyrösen Prozesses wahrnehmen läfst.

Das belebende Prinzip des Schleimfiebers, der Krankheitsstoff, die materia peccans der Alten, ist zur Zeit noch nicht genau bekannt, wir nehmen aber an, dafs dasselbe eine elektro-negative Substanz, ein Acidul, und aus Oxygen, Carbon und Hydrogen zusammengesezt sey, wie wir dieses in Bezug auf alle Pyren oben bey der allgemeinen Betrachtung dieser Krankheitsfamilie näher besprochen haben. Dieser Krankheitsstoff gelangt durch die Respiration ins Blut, und bewirkt in diesem Lebenssaft mehr oder weniger auffallende Veränderungen. Grant, Selle und Stoll glaubten beobachtet zu haben, dafs das Blut beim Schleimfieber eine schleimige Beschaffenheit annehme, und allerdings trifft man hier im Blute eine ähnliche Veränderung wie bey der Bronchitis maligna, von der wir oben bey der allgemeinen Betrachtung der Pyren ein Beispiel aufgestellt haben [1]). Die pathologische Chemie hat bis jezt über diese Veränderung des Blutes beim Schleimfieber noch keinen Aufschlufs gegeben, wir wissen blos,

1) Wir brauchen wohl nur im Vorbeigehen zu bemerken, dafs die gelatinöse Beschaffenheit des Blutes mit der Intensität der Krankheit in genauem Verhältnifs steht, und um so stärker hervortritt, je deutlicher der adynamische Charakter bey dieser Krankheit ausgebildet ist, ohne aber bereits in Zersezung übergegangen zu seyn. Je mehr sich das Schleimfieber dem entzündlichen Charakter nähert, desto weniger ist das Blut gelatinös, desto weniger ist der Faserstoff alienirt.

Digitized by Google

dafs es (wahrscheinlich in Folge des Krankheitsstoffs) dunkler gefärbt ist, und nicht zu einem festen, sondern zu einem gelatinösen Kuchen gerinnt, wobey das Serum eine etwas klebrige Beschaffenheit zeigt. Wir folgern hieraus — ob mit Recht, mögen spätere Untersuchungen entscheiden — dafs beim Schleimfieber Blut der Faserstoff, welcher im gesunden Blute aufgelöst enthalten ist [1]), durch einen krankhaften elektro-chemischen Vorgang in eine Art Gallerte verwandelt sey, so wie z. B. der Faserstoff des mageren Muskelfleisches im Kreise der Volta-Säule am negativen Pol in Gallerte, am positiven in Fett verwandelt wird. Es wird aber der Faserstoff des Blutes nicht blos durch Alkalien, sondern auch durch schwache Säuren, namentlich durch Essigsäure — $O^3 C^4 H^3$ — sowie durch die giftigen Fettsäuren in eine Art Gallerte verwandelt. Diese Verwandlung des Faserstoffs in Gallerte verdient aber unsere Aufmerksamkeit und eine nähere Untersuchung schon an sich, und auch defswegen, da manche Formen von gallertartiger Erweichung durch denselben elektro-chemisch-dynamischen Vorgang bedingt sind. So haben schon Röderer und Wachler darauf aufmerksam gemacht, dafs sie bey ihren

1) Müller in Bonn hat in Poggendorf's Annalen XXV. 4. die früher von Berzelius aufgestellte Vermuthung, dafs das rothe Coagulum des geronnenen Blutes eine Verbindung der Blutkügelchen mit dem im Blute aufgelösten Faserstoff sey, auf eine ganz zuverlässige Weise in der Wirklichkeit nachgewiesen.

Digitized by Google

Leichenuntersuchungen der am Schleimfieber Verstorbenen die Muskeln mit vieler Gallerte umgeben fanden, so dafs also auch der Faserstoff der Muskeln eine ähnliche Veränderung erlitten hatte, wie der des Blutes; und anderseits scheint die bey Kindern so häufig vorkommende gallertartige Magenerweichung, bey welcher die Chemie wirklich Fettsäure gefunden hat, ganz denselben Ursprung zu haben, wie wir bey der Gastro-Enteropyra infantum sehen werden. Es ist natürlich, dafs eine solche Veränderung in der Blutmasse nicht ohne Einwirkung auf das vegetative Nervensystem bleiben könne, welches aber der Antheil der Gefäfsnerven an dem nun folgenden örtlichen Krankheitsprozefs ist, läfst sich zur Zeit nicht genau bestimmen.

Der örtliche Krankheitsprozefs geht auf der Schleimhaut des Magens und der dünnen Gedärme vor sich, und besteht vorzüglich in der Bildung eines eigenen Exanthems. Auf der Schleimhaut des Magens und des Duodenums erheben sich granulöse Körnchen von der Gröfse eines kleinen Hanfkorns, die häufig, aber nicht immer, auf ihrer Mitte einen schwarzen Punkt zeigen, und die sich zuweilen der Art erheben, dafs sie wie gestielt aussehen. Diese Knötchen zerfliefsen und hinterlassen eine kleine wunde Stelle auf der Schleimhaut, die schnell ohne Narbe heilt, und nur für einige Zeit eine rothe Färbung behält, wie man dieses bey Schleimfieber-Reconvalescenten, die plözlich an andern Zufällen zu Grund gegangen waren, beobachtet hat, oder die Knötchen zerfliefsen, und der Grund, auf dem sie

Digitized by Google

saſsen, geht in Verschwärung über, wie man dieses öfter bey Leichenuntersuchungen gefunden hat. Man wird hier unwillkürlich an den Verlauf und die Ausgänge der Aphthen im Munde erinnert, so wie auch das Schleimfieber-Exanthem mit den Aphthen in jeder Beziehung die gröſste Ähnlichkeit hat. Über die Natur und die Entstehung dieses Exanthems herrschen übrigens verschiedene Meinungen. Schon Röderer und Wachler erklärten diese Körperchen für angeschwollene Schleimbälge, und die Beobachter der neueren Zeit sehen gröſstentheils nichts anderes in ihnen als krankhaft veränderte Bruner'sche Drüsen; die Älteren wie die Neueren stüzen aber ihre Ansicht besonders auf die schwarzen Punkte dieser Körperchen, die sie für die Ausführungsgänge dieser Drüsen halten. Allein dieser schwarze Punkt fehlt nicht selten, und dann haben ja die Aphthen eine ähnliche Mündung und doch erkennt die Mehrzahl der teutschen Ärzte in den Aphthen ein spezifisches Exanthem. Wie gesagt, wir halten diese Knötchen für ein den Aphthen in der Mundhöhle nach seiner Natur, seinem Verlauf und seinen Ausgängen höchst ähnliches Exanthem, und sind überzeugt, daſs der Papillar-Körper der Schleimhaut das Materiale für diese pathologische Neuschöpfung liefere. Diese Ansicht findet vielleicht in der Sympathie, welche die Papillen der Zungen mit dem Leiden des Papillar-Körpers, des Magens und Duodenums an den Tag legen, einige Unterstüzung, denn die Zungenwärzchen sind beim Schleimfieber ähnlich wie beim Scharlach fadenförmig verlängert, und zeigen demnach eine ähnliche Ver-

Veränderung, wie die oft eben so verlängerten und wie gestielt aussehenden Papillen des Duodenums. Diese exanthematische Metamorphose des Papillar-Körpers ist übrigens nicht immer zugegen, besonders scheint sie dann weniger deutlich zu seyn, oder vielleicht ganz zu fehlen, wenn die Krankheit mehr den entzündlichen Charakter hat. Wenn wir diese Körperchen als ein Exanthem oder als ein Enanthem betrachten, dann wird uns ihre zuweilen, jedoch selten, wahrgenommene Abwesenheit nicht besonders auffallen, da bekanntlich die exanthemischen Fieber, bey denen das Exanthem entweder ganz fehlt, oder so schwach entwickelt ist, dafs es sich der Beobachtung entzieht, nicht so selten sind; betrachten wir aber diese Körperchen als sympathische Anschwellungen der Bruner'schen Drüsen, dann mufs ihre Abwesenheit gewifs auffallen, wenn wir die Schleimhaut des Magens und Duodenums sehr entzündet finden, wie dieses in einigen Schleimfieber-Leichen der Fall war.

Nächst diesen exanthematischen Gebilden nimmt die copiöse Schleimsekretion, welcher auch die Krankheit ihren Namen schuldet, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Dieser Schleim, der nicht nur im Magen und den dünnen Gedärmen, sondern auch im Oesophagus, im Rachen, und selbst auf der Genitalschleimhaut abgesondert wird, ist aber von dem normalen, natronreichen Schleim in mehrfacher Beziehung so verschieden, dafs er kaum den Namen Schleim verdient. Er ist deutlich sauerer Natur, welches aber die Säure sey, die in ihm reagirt, das

ist eines von den vielen Dingen, die wir nicht wissen; vielleicht ist sie Fettsäure. Er hat eine verschiedene Consistenz, ist in der Regel zähe, so dafs er sich in Fäden ziehen läfst, nicht selten erscheint er pech- oder firnifsartig, und nähert sich überhaupt sehr der thierischen Gallerte, weshalb auch Sarcone dieser Krankheit den Namen Febris glutinosa gab. Auch Röderer und Wachler sprachen bey Gelegenheit der von ihnen in den Schleimfieber-Leichen gefundenen gallertartigen Erweichung der Muskel von einer Verwandschaft zwischen dem Vitium mucosum und dem Vitium gelatinosum. In diesem Schleime finden sich überdiefs noch weifse käsige Flocken, die an das Kindbettfieber-Exsudat erinnern, die wie kleine Würmchen aussehen, nach Röderer und Wachler aus verdicktem Schleim bestehen sollen, die aber sicher geronnene Massen von Faserstoff und Eistoff sind. Der Schleim, der während der Krankheit durch den Stuhl entleert wird, ist aber bey weitem nicht so dick und so zähe, wie der, welcher an den Wandungen der Gedärme festsizt, und der gleichsam einen Übergang in die Erweichung der Gedärme selbst bildet. Dieser Schleim hat aber überhaupt viele Ähnlichkeit mit dem glutinosen Schleim der Kinder, und ist eben so wie jener sehr reich an Zoogen, das schnell wirkliche Thierbildung entfaltet. Es werden in den Schleimfieber-Leichen nicht nur Spulwürmer in den dünnen Gedärmen und Ascariden im Colon angetroffen, sondern die Schleimnester des Coecums enthalten immer eine mehr oder weniger grofse, oft enorme Menge von Tri-

Digitized by Google

chocephalen, wobey es merkwürdig bleibt, dafs, troz den aufmerksamsten Untersuchungen, nie ein Exemplar dieser Helminthen in den Darmexcrementen wahrgenommen werden konnte, wenn man auch später bey der Section 500—1000 Stück derselben im Blinddarm antraf. Diese Würmer wurden, wie schon oben angedeutet, in der neueren Zeit ganz übersehen, und erst Schulz hat wieder darauf aufmerksam gemacht; dafs sie aber dem Schleimfieber nicht ausschliefsend eigenthümlich seyen, wie Röderer und Schulz annahmen, sondern auch bey andern Pyren, bey der Raphanie, bey der Cholera etc. vorkommen, das haben wir bereits oben bey der allgemeinen Betrachtung der Pyren gezeigt.

An dem örtlichen Krankheitsprozefs beim Schleimfieber nehmen aber noch andere Organe mehr oder weniger starken Antheil. Vor Allem gedenken wir des entzündlichen Zustandes, in welchem sich in der Regel das Bauchfell und die Peritoneal-Wandung der Gedärme befindet, und der sich besonders durch das Exsudat in der Bauchhöhle offenbart, welches beinahe in allen Schleimfieber-Leichen angetroffen wird. Dieses Exsudat ist jenem, welches beim Kindbettfieber vorkömmt, höchst ähnlich, besteht aus einem serösen und einem geronnenen, flockigen Theil, und ist in Quantitäten von 10 Unzen bis zu mehreren Pfunden zugegen. Es ist dieses Exsudat unseres Wissens noch nicht genau chemisch untersucht, wir wissen blos, dafs der flüssige Theil desselben sauer reagirt, und alle Umstände berechtigen zu der An-

Digitized by Google

nahme, dafs es so ziemlich dieselben Bestandtheile enthalten möge, wie das Kindbettfieber-Exsudat.

Auch die messeraischen Drüsen werden in der Regel in Mitleidenschaft gezogen, man findet sie entzündet, angeschwollen, verhärtet, vereitert. Eben so sind Milz, Pankreas und Leber häufig krankhaft ergriffen. Die Milz ist oft erweicht, in einen schwarzen Brey verwandelt; das Pankreas ist sehr häufig verändert, vergröfsert, verhärtet, acinos; die Leber ist nicht so constant afficirt, doch trifft man auch sie zuweilen mifsfärbig und acinos. Oft leidet die Pleura oder die Arachnoidea mit, und es kann ein entzündlicher Zustand in diesen Membranen schon zu Anfang der Krankheit auftreten, oder erst im Verlauf derselben sich entwickeln, und Exsudate liefern, ähnlich denen, wie sie in der Bauchhöhle gefunden werden. Die Blennorrhoe aber — wenn wir uns dieses Ausdrucks bedienen dürfen — verbreitet sich nicht selten auf die Lungen- und auf die Genitalschleimhaut.

Wenn das Schleimfieber einen hohen Grad von Entwicklung erreicht, dann erscheint auf der äusern Haut, besonders auf der Brust und auf der innern Fläche der Arme ein bald mehr feurig, bald mehr dunkelrothes flaches Exanthem, welches oft nur die Gröfse eines Nadelkopfs erreicht, und häufig übersehen wird. Nebstdem erscheinen öfter symptomatische, frieselähnliche Eruptionen.

Dieses sind die Vorgänge in der vegetativen Sphäre des Organismus beim Schleimfieber, unter gewissen Umständen aber zeigt die Krankheit auch einen Reflex im höheren Nervensystem, es treten die

Digitized by Google

sogenannten nervösen Erscheinungen auf. Diese nervösen Erscheinungen, als Krämpfe, Delirien, Sopor etc. sind nicht immer zugegen, und haben, wenn sie vorkommen, nicht immer gleiche Intensität. Sie stehen auch nicht mit der Heftigkeit oder dem Charakter des Fiebers in gradem Verhältniss, doch kommen sie beim adynamischen Schleimfieber häufiger vor. Beim entzündlichen Schleimfieber, wo oft Arachnitis zugegen ist, können sie in Folge des Drucks entstehen, den die mit Blut überfüllten Gefäfse auf das Hirn üben, in der Regel aber verdanken sie dem im Blute befindlichen Krankheitsstoff selbst, welcher das Gehirn und Rückenmark narkotisirt, ihr Daseyn.

Der Morbus mucosus ist nicht immer von Fieber begleitet, er kömmt zur Zeit von Schleimfieber-Epidemieen nicht selten als sogenannter Status pituitosus vor, bey dem sich keine allgemeine Reaktion wahrnehmen läfst. Dieser Status pituitosus geht bey zweckgemäfser Behandlung meist in Gesundheit über, bey Vernachlässigung kann sich eine Febris lenta hinzugesellen, die eigentlich nichts anders als der Anfang der Febris hectica mit adynamischem Charakter ist, und durch Verschwärungen im Darmkanal erzeugt wird; oder es steigert sich der Status pituitosus zur acuten Phlegmapyra. Das Schleimfieber kann aber auch gleich gemein als acutes Fieber auftreten, hat aber auch in diesem Fall meistens ein Stadium der Vorbothen, welches einige Tage währt, und in welchem sich oft schon der Status pituitosus zu erkennen giebt. Das Schleimfieber kann den dynamischen oder den entzündlichen oder den adyna-

Digitized by Google

mischen Charakter haben. Oft beginnt es mit dem intermittirenden Typus, und kehrt später wieder zur Intermittens zurück, die dann nicht selten einige Zeit anhält.

Die Duodenopyra geht mit verschiedenen Krankheiten Verbindungen ein, besonders mit Phthisen, Hydropsieen, chronischen Entzündungen, Räuden und Syphilis, macht aber alle die Krankheiten, zu denen es sich gesellt, höchst bösartig und gefährlich. So war während der Göttinger Epidemie die Syphilis, mit der sich der morbus mucosus complicirt hatte, durchaus unheilbar.

Aetiologie.

1) Primäre Genesis. Man nimmt gewöhnlich zwey Reihen von occasionellen Einflüssen an, die bey der Erzeugung des Schleimfiebers thätig sind, nämlich solche, die durch den Darmkanal einwirken, alimentäre Einflüsse, und solche, die durch die Respirationsorgane in den Organismus gelangen, atmosphärische Einflüsse. Wenig nährende, wasserstoffreiche Substanzen, schwere Mehlspeisen, Kartoffeln etc. erzeugen, wie die Erfahrung lehrt, gerne den sogenannten status pituitosus, und wirken um so nachtheiliger, wenn sie durch Mifswachs, durch feuchte Jahrszeiten entartet, oder gar im Winter durch Frost verdorben sind. Die alimentären Einflüsse an sich können aber nach unserer Überzeugung das Schleimfieber nicht erzeugen, denn in manchen Jahren sind die alimentären Verhältnisse des Volkes sehr schlimm gestaltet, und doch kömmt es

nicht zu Schleimfieber-Epidemieen [1]); anderseits ist zwar das Schleimfieber vorzüglich bey der armen Klasse heimisch, allein es befällt doch auch Individuen, bey denen die erwünschtesten Lebensverhältnisse eine solche Krankheitsursache nicht aufkommen lassen; in München wenigstens hat es gezeigt, dafs es die Privilegien der Aristokratie nicht achtet, und den Minister eben so gut würgt, wie den armen Taglöhner. Wir können demnach zwar annehmen, dafs gewisse alimentäre Einflüsse sehr zum Schleimfieber prädisponiren, dafs aber zur wirklichen Entwicklung dieser Krankheit noch ein spezifisches Miasma nöthig ist. Man klagt häufig eine mit vielem Wassergas überladene Atmosphäre, anhaltendes Regenwetter als die wahre Gelegenheitsursache für diese Krankheit an, allein wenn wir bedenken, dafs in den Jahren 1816 und 1817, wo die Prädisposition zum Schleimfieber durch die alimentären Einflüsse gegeben war, die anhaltend feuchte Atmosphäre diese Krankheit doch nicht erzeugen konnte, so müssen wir annehmen, dafs nebst der Luftfeuchtigkeit noch gewisse kosmisch-tellurische Verhältnisse zur Genesis des Schleimfieber-Miasma nöthig sind. Puchelt hat die Beobachtung gemacht, dafs in dem heisen Sommer 1826 in Heidelberg keine Gewitter vorkamen, und wenn wir ihn richtig verstanden haben, so nimmt er ein Causal-Verhältnifs zwischen den fehlenden Gewittern und den in jenem Sommer in Heidelberg epidemisirenden Schleimfieber an. Auch

1) Wir erinnern an die famösen Jahre 1816 und 1817.

Digitized by Google

wir sind der Meinung, dafs die elektrische Beschaffenheit der Atmosphäre bey der Erzeugung dieses Miasma besonders beachtet werden müsse. Es ist aber nicht Mangel an Luft-Elektrizität, welche unter solchen Umständen obwaltet, und als Krankheitsursache anzuklagen ist, sondern es ist die Art und Weise, wie sich die Luft-Elektrizität ausgleicht. Wir haben uns darüber bey der Genesis der Pyren im Allgemeinen weitläufig ausgesprochen; hier sey nur noch bemerkt, dafs nach unserer Überzeugung das Wassergas und die Carbon-Säure der Atmosphäre unter dem Einflufs einer Luft-Elektrizität, die sich nicht stofsweis unter Bliz und Donner, sondern anhaltend durch Zersezung und neue Verbindungen der in der Atmosphäre enthaltenen Stoffe ausgleicht, in das Schleimfieber-Miasma verwandelt werden, welches wir für ein aus Oxycarbon und Hydrogen bestehendes Acidul ansprechen. Für die Gegenwart eines solchen Miasma in der Luft zur Zeit von Schleimfieber-Epidemieen sprechen viele Erscheinungen. Während den Schleimfieber-Epidemieen leiden auch die relativ Gesunden mehr oder weniger an Störungen im Nahrungskanal, an Verschleimung, und ihr Blut zeigt eine etwas ähnliche Beschaffenheit, wie das Blut der Schleimfieber-Kranken selbst; die Luft-Constitution wirkt, wie schon Röderer und Wachler bemerkt haben, sehr nachtheilig auf alle Wunden, gefährdet daher alle chirurgischen Operationen, selbst bey den Honoratioren, wie sich die beiden genannten Beobachter ausdrücken, indem auf der Wundfläche ein scharfer Stoff abgesondert wird,

Digitized by Google

und ein Krankheitsprozeſs sich hier erhebt, der die erste Vereinigung wie die Heilung durch Eiterung hindert, und ähnlich wie der Hospitalbrand die Verwundeten und Operirten zu Grund richtet; selbst die durch Vesicantien wund gemachte Haut sondert, während das Schleimfieber epidemisirt, einen zähen, mehr oder weniger scharfen Schleim ab, und ist oft schwer zu heilen; alle chronischen Krankheiten endlich nehmen mehr oder weniger den Charakter und die Natur des Schleimfiebers an, so namentlich Phthisen, Hydropsieen und selbst die Lues venerea. Diese Thatsachen sprechen gewiſs sehr unzweideutig für ein in der Atmosphäre verbreitetes Krankheitsgift.

Dieses Gift scheint sich aber nicht überall in gleicher Quantität oder Intensität zu finden, wenigstens scheint es den bisherigen Erfahrungen zufolge in feuchten Wohnungen, deren Luft noch überdies reich an Carbon-Säure ist, besonders heimisch zu seyn; so war bey der Epidemie in Zweibrücken 1830 der Unterschied, den die Lage der Häuser und die sonstigen Wohnungsverhältnisse in Bezug auf die Verbreitung der Krankheit wahrnehmen lieſsen, höchst auffallend, denn jenes Fieber kehrte beinahe ausschliesend nur in den am Wasser gelegenen feuchten und überfüllten Hütten der Armen ein.

Wenn bey einer solchen Luft-Constitution, oder bey einem so verbreiteten Miasma auch die Lebensmittel schlecht oder so beschaffen sind, daſs sie Säurebildung befördern; wenn noch Verkältung, Durchnässung der äuseren Haut und dadurch gehinderte Ausscheidung der Hautschlacke hinzukommen, oder

Digitized by Google

wenn gar deprimirende Gemüthsbewegungen, Kummer und Nahrungssorgen einwirken, so bildet sich eine Kette von Schädlichkeiten, die auch für den robustesten Organismus zu stark ist, um sie zersprengen und abwerfen zu können.

2) Entwicklung aus andern Krankheiten. Das Schleimfieber entwickelt sich im Individuum oft aus dem Status pituitosus und aus der Intermittens, und eben so scheinen im Grosen endemische oder epidemische Wechselfieber in Schleimfieber-Epidemieen übergehen zu können.

3) Contagiöse Genesis. Mehrere Beobachter nehmen an, dafs das Schleimfieber sich durch Contagium-Bildung verbreite, andere, unter diesen auch Puchelt, widersprechen die Ansteckungskraft dieser Krankheit, und wirklich, wenn wir beobachten, dafs die behandelnden Ärzte selten von dieser Krankeit befallen werden, dafs die Epidemie sich zuweilen blos auf jene Menschenklasse beschränkt, bey denen die occasionellen Einflüsse zur primären Genesis der Krankheit stark obwalten, und dafür andere Menschen verschont, auf welche die miasmatischen Einflüsse und die vermittelnden Momente entweder gar nicht, oder nicht mit solcher Intensität einwirken, wie dieses sich 1830 in Zweibrücken so auffallend zeigte; dafs in einem Hause ein Individuum am Schleimfieber zu Grunde geht, ohne dafs sich die Krankheit im Hause auch nur auf einen der zahlreichen Mitbewohner verbreitet; wenn wir dieses alles beobachten, so müssen wir annehmen, dafs

Digitized by Google

das Schleimfieber im Allgemeinen nicht contagiös sey. Ob aber bey höchster Entwicklung dieser Krankheit, besonders wenn sie Zersezung der organischen Elemente veranlaßt, und wenn mehrere Kranke in einem engen Raum beisammen liegen, nicht ein Emanations-Heerd für ein höchst giftiges Miasma entstehe, oder ob sich unter solchen Umständen nicht selbst ein organisirtes Contagium entwickle, darüber vermögen wir nicht zu entscheiden.

4) Prädisposition. Das Schleimfieber kömmt vorzüglich im kindlichen Alter und in den Blüthenjahren des Lebens vor, später wird es seltener, doch wird es auch noch in den 50er und 60er Jahren angetroffen. Bey der Zweibrücker Epidemie waren unter 100 Kranken 50 vom 3ten bis 15ten Lebensjahr, 30 vom 16ten bis 30ten, 13 vom 31ten bis 40ten, 5 vom 41ten bis 50ten, einer im 56ten und einer im 62ten Lebensjahr. Das Geschlecht hat im Ganzen wenig Einfluß, denn unter hundert Kranken waren 49 männlichen und 51 weiblichen Geschlechts; wenn man aber berechnet, in welchem Verhältniß das Schleimfieber bey den verschiedenen Geschlechtern vor und nach der Pupertät vorgekommen sey, dann findet man unter den 50 Kranken vom 3ten bis 15ten Lebensjahr 32 Knaben und 18 Mädchen, also bey weitem mehr Knaben, dagegen unter den 50 erkrankten Erwachsenen 17 Männer und 33 Frauen, so daß also nach der Pubertät das Schleimfieber doppelt so häufig bey Frauen als bey Männern vorkam.

Digitized by Google

Vorkommen und Geographie.

Das Schleimfieber kommt sowohl sporadisch als epidemisch vor, doch wird es mehr epidemisch beobachtet; an einigen Orten, wie z. B. in dem so hoch gelegenen München, scheint es endemisch zu seyn [1]), denn seit vielen Jahren kommen dort jährlich viele Schleimfieberfälle vor, und namentlich sind die Fremden, die von andern Provinzen, zumal aus Franken gekommenen, dadurch sehr gefährdet. Die Schleimfieber-Epidemieen lassen viele Nuancen zu, sind bald mehr inflammatorisch, bald mehr adynamisch, nicht selten mit Gallen-Affektion complicirt, und oft zeigt eine und dieselbe Epidemie in ihren verschiedenen Stadien eine ganz verschiedene Physiognomie. So entwickelte sich gegen das Ende der Göttinger Epidemie der entzündliche Charakter in dem Grade, dafs er selbst die schleimige Diathesis mehr oder weniger verdrängte. Bey der Epidemie 1830 in Zweibrücken war die Duodenopyra häufig mit der Ileopyra complicirt, was bey der Göttinger Epidemie seltener der Fall war. Den Schleimfieber-Epidemieen gehen oft Catarrhe, epidemische Rheumatismen und selbst Ruhren vorher. Die Schleimfieber-Epidemieen hausen gerne an den Ufern groser Flüsse; sie beschränken sich häufig auf einen Ort, oder auf eine

1) Der Boden von München ist bekanntlich so wasserreich, dafs man nur an wenigen Orten ein tiefes Fundament graben oder einen tiefen Keller anlegen kann, und es dürfte vielleicht hierin der Grund der in München so häufig vorkommenden Schleim- und Nervenfieber zu suchen seyn.

Digitized by Google

Gegend, wenn aber die entsprechende Luft-Constitution einmal ausgebildet ist, dann machen sie ihren Weg durch ganze Länder. So herrschte das Schleimfieber 1824 zu Zweibrücken, 1825 zu Carlsruhe, 1826 zu Heidelberg, 1827 zu Mainz, 1828 zu Heilbronn, 1829 am Unterrhein, z. B. in Bonn, 1830 sehr heftig in Zweibrücken und sehr leicht in Würzburg, 1831 am Oberrhein etc.

Das Vaterland der Phlegmapyra scheint das ganze Europa zu seyn; wenn man sie aber auch, wie aus Sarcone's Beschreibung hervorgeht, im südlichen Italien trifft, so ist sie doch mehr im Norden als im Süden zu Haus, der Süden ist mehr die Heimath der Typhen. Die Höhen-Grenze der Phlegmapyra ist noch nicht ermittelt, man weis übrigens, dafs sie das Bergsteigen nicht scheut, und auch auf Hochebenen heimisch ist.

Bild der Krankheit.

Wir haben schon oben angedeutet, dafs die Duodenopyra mit dem dynamischen, entzündlichen und adynamischen Charakter vorkommen könne, und wir werden die entsprechenden Krankheitsbilder nach diesen verschiedenen Formen entwerfen, dabey aber die dynamische als Grundform voranstellen. Eine Eintheilung des Schleimfiebers nach Stadien ist schwierig, da die dynamische und entzündliche Form keine bestimmten Perioden in ihrem Verlauf zeigen, und bey der adynamischen Form in soferne zwey Stadien angenommen werden könnten, als gewöhnlich um den 7ten Tag, die nervösen Erscheinungen bemerk-

Digitized by Google

lich werden, wiewohl auch dieses seine Ausnahmen hat, besonders da bey manchen Epidemieen diese nervösen Erscheinungen gröfstentheils fehlen. Dem ungeachtet aber glauben wir in dem Verlauf der Krankheit auf der Darmschleimhaut eine siebentägige und halbsiebentägige Periode durchleuchten zu sehen, die sich dadurch andeutet, dafs die ersten Tage gewöhnlich der Stuhl angehalten ist, während später Diarrhoeen eintreten. Inwiefern aber diese — nicht immer constante — Ordnung im Krankheitsverlauf mit der Entwicklung und dem Verlauf des Exanthems auf der Darmschleimhaut zusammenhänge, darüber fehlen uns die näheren Kenntnisse, es scheinen aber in der Regel die Diarrhoeen mit dem Zerfliesen des Exanthems zu beginnen. Ehe wir aber das Schleimfieber nach seinen verschiedenen Formen selbst zeichnen, glauben wir ein flüchtiges Bild des Status pituitosus liefern zu müssen, welcher oft selbstständig angetroffen wird, oft das Stadium der Vorbothen des Schleimfiebers bildet, und sich zu lezterem verhält wie die Diarrhoea cholerica zur Cholera.

Status pituitosus.

Der Kranke hat ein Gefühl von Unbehaglichkeit in der Magengegend, welches sich besonders nach dem Essen zum Druck und zum Schmerz steigert; der Appetit selbst ist gestört, zuweilen aber auch krankhaft gesteigert; die Zunge ist mit einem schmuzigen Schleim belegt, Übelkeit und Neigung zum Erbrechen sind nicht selten zugegen, besonders sind die Kranken früh nüchtern von Übelkeit geplagt, die

Digitized by Google

aber nach dem Genusse des Frühstücks wieder verschwindet; die Stuhlausleerungen sind angehalten, der Kopf ist eingenommen oft schmerzend, die Augen sind matt, die Gesichtsfarbe ist gastrisch wie bey Wechselfiebern, die Physiognomie des Leidenden bekömmt einen eigenen Ausdruck, sein Gemüth ist verstimmt, er verliert die Lust zur Arbeit und fühlt sich müde und abgeschlagen. Zuweilen macht sich schon in diesem Zeitraum auch eine Affektion der Respirations-Schleimhaut bemerklich, welche den Athem etwas beengt, und den Kranken zum Räuspern und Hüsteln reizt. Bey manchen Kranken fehlen viele dieser Erscheinungen, dafür ist aber eine schleimige Diarrhoe zugegen, und der sich schnell zersezende Harn macht einen starken schleimigen Bodensaz.

Dieser Zustand, der entweder ganz fieberlos, oder von leichtem Fieberreiz begleitet ist, entscheidet sich oft von selbst durch ein freiwilliges schleimiges und galliges Erbrechen oder durch eine solche Diarrhoe; auch durch Catarrhe, durch vermehrte Schleimabsonderung auf der Mucosa der Augenlieder, durch eine Ohrenblennorrhoe, durch Furunkeln, Pusteln und sonstige Exantheme kann sich der Status pituitosus critisiren. In andern Fällen zieht er sich in die Länge, es gesellen sich dann später Aphthen dazu, und es bildet sich eine sogenannte Febris nervosa lenta oder um das Kind beim rechten Namen zu nennen, eine Febris hectica aus, die den Kranken allmälig, phthisico modo, nach dem Ausdruck Röderer's und Wachler's, zu Grund richtet. Häufig aber sind die Erscheinungen des Status pituitosus die Vorbo-

Digitized by Google

then des nahenden Schleimfiebers, und währen als solche 7—14 Tage.

A. Dynamische Form der Duodenopyra.

I. Stadium Irritationis. Nachdem die Erscheinungen des so eben geschilderten Status pituitosus kürzere oder längere Zeit gedauert haben, selten ohne diese Vorbothen, tritt das Schleimfieber mit Frost und Hize, und zwar meist gegen Abend ein. Der Leidende hat nun ein mehr oder weniger deutliches Krankheitsgefühl in der Magen- und Oberbauchgegend, welche beim Druck etwas empfindlich, und bey Kindern auch aufgetrieben wird. Der Appetit ist gestört, auch verursachen die genossenen Speisen Beschwerden im Magen, Druck und Oplетion, der Geschmack im Munde ist alienirt, bald papig, bald bitter, häufig aber sauer, wozu auch noch das Aufstoſsen eines sauern Schleimes kömmt. Es ist Übelkeit, Brechneigung, oft wirkliches Erbrechen zugegen, durch welches Galle und Schleim, nicht selten auch Spulwürmer ausgeleert werden. Die Zunge ist mit einem schmuzig-, graulich-weiſsen Schleim belegt, besonders an der Wurzel, gegen vorn und an den Rändern ist sie mehr roth, und zwar ganz eigens glänzend roth, so daſs sie wie rohes Fleisch aussieht; in der Regel sind die Wärzchen an der Spize stark geröthet, hervorstehend, errigirt, oder wie beim Scharlach fadenförmig verlängert, namentlich ist dieses leztere bey Kindern und Frauen der Fall. Im Rachen zeigt sich vieler klebriger Schleim, der den Gaumen, die Uvula und die Ton-

Tonsillen überzieht, und alle Schleimhäute scheinen in einer krankhaften Absonderung thätig zu seyn. Der Antheil, den die Respirations-Schleimhaut nimmt, äusert sich durch ein brennendes krazendes Gefühl und durch Husten; auch auf der Genitalschleimhaut, sowohl bey Männern als bey Frauen wird ein zäher, sich in Faden ziehender weiſser Schleim abgesondert, der bey Unerfahrnen den Verdacht einer Genitorrhoea virulenta erregt. Die Darmausleerungen sind in diesem Zeitraum meist angehalten, und nur in seltenen Fällen ist schon jezt Diarrhoe zugegen. Das Gehirn wird wie bey den meisten gastrischen Affektionen in Mitleidenschaft gezogen, der Kopf schmerzt, besonders vorne in der Stirngegend, die Augen sind trüb, matt, bey Kindern und zuweilen auch bey Erwachsenen sieht man die Pupillen erweitert, bey Kindern ist auch Jucken der Nase vorhanden; die Kranken haben oft das Ansehen eines Betrunkenen, die ganze Physiognomie bekömmt einen eigenen Ausdruck, das Gesicht hat nicht nur den erdfahlen gastrischen Teint, sondern es scheint auch in die Länge gezogen. Die Kranken klagen zuweilen über Schmerz in den Gliedern, besonders aber im Rückgrath; diese Schmerzen sind oft vag und können mit Rheuma verwechselt werden.

Das Fieber beginnt mit mäſsigem Frost, dem eine fühlbare Hize folgt; der Puls ist frequent, voll, zuweilen härtlich, der Durst sehr gesteigert, der Harn gelb oder röthlich, sich dem Entzündungsharn nähernd, meist aber hell und ohne Bodensaz, das Gemeingefühl ist ergriffen, der Kranke fühlt sich

Digitized by Google

schwach, und mufs das Bett hüten. Der Typus des Fiebers ist häufig der intermittirende Quotidian-Typus, die Paroxysmen sind bald regelmäfsig, bald unregelmäfsig; in der Regel aber ist das Fieber eine Continua remittens.

Die Dauer dieses Stadiums ist nicht immer gleich, es währt zuweilen nur 4, oft auch 7 Tage.

II. Stadium Florescentiae. Die Erscheinungen des vorigen Zeitraums dauern im Ganzen fort, oft erscheinen jezt auf der Schleimhaut des Mundes und des Rachens Aphthen, die sich mitunter über den Oesophagus und weiter verbreiten; die Zunge wird etwas trockener, ihr schmieriger Beleg stöfst sich zum Theil ab, und sie erscheint dann dunkelroth. Der Stuhl wird nun flüssig, es treten Diarrhoeen ein, welche einen verschieden gefärbten, oft mit Flocken gemischten Schleim entleeren, in welchem man noch überdiefs ganze und zerstückte Spulwürmer und Springwürmer wahrnimmt. Diese Ausleerungen sind jenen bey der Ileopyra und bey der Puerperopyra oft sehr ähnlich, und sind reich an geronnenem Faserstoff; nicht selten ist Tenesmus zugegen, wahrscheinlich in Folge der chemischen Beschaffenheit der Ausleerungen. Der Harn ist in diesem Zeitraum oft trüb, wenn er frisch gelassen ist, wenn er aber kurze Zeit steht, bildet er gleichfalls Flocken, die allmälig zu Boden fallen, und ein schleimiges Sediment bilden, über welchem dann der blasse und helle Harn steht. Die Füfse sind oft ödematös angeschwollen. Bey dieser Form erscheint das rothe Exanthem selten auf der Oberhaut. Die Psyche ist

Digitized by Google

selten ergriffen, doch haben wir auch bey dieser Form Hallucinationen und dergleichen beobachtet.

Die Fiebererscheinungen sind dieselben, wie im frühern Zeitraum. Die Dauer dieses Stadiums ist sehr wandelbar von 3 Tagen bis 3 Wochen.

III. Stadium der Crisen. Nach einem kürzern oder längern, die Geduld des Kranken wie des Arztes erschöpfenden Verlauf des vorigen Zeitraums kommt es zur Crise. Die örtlichen Crisen machen sich durch schleimige Diarrhoeen, welche den Kranken erleichtern, und welchen sich allmählig Foecal-Materie beimischt; die Lungen-Schleimhaut reinigt sich durch gekochte Sputa. Die allgemeinen Crisen bilden einen starken, sich wiederholenden, meist sauer riechenden Schweifs und ein Harnsediment mit rosiger Säure. Zu diesen gewöhnlichen Crisen kommen oft noch wahre Eiterpusteln, besonders an der Oberlippe, auf der Brust und den Armen, selbst auf dem Unterleib, krätzartige Exantheme, Furunkeln und Abscesse, welche entschieden critische Bedeutung haben. Parotiden-Bildung kommt wohl auch häufig zur Zeit der Crise beim Schleimfieber vor, doch mehr bey der entzündlichen und adynamischen Form, als bey der dynamischen. Solche exanthematische Crisen müssen uns sehr willkommen seyn, da durch dieselben die Krankheit dauernd entschieden wird, während die andern Crisen oft täuschen, und wir manchen Kranken noch zu Grund gehen sehen, den wir schon jenseits der Crisen glaubten. Es sind sich aber die Epidemieen darin nicht gleich, denn bey manchen Epidemieen ist mit dem Eintritt der Crisen die Sache

Digitized by Google

vollkommen abgethan, bey andern sind die Rückfälle sehr häufig. Deſswegen fordert auch die Reconvalescenz noch die volle Aufmerksamkeit des Arztes.

B. Entzündliche Form der Duodenopyra.

I. Stadium Irritationis. Wenn Vorbothen zugegen waren, so bestanden sie nur kurze Zeit, kaum 3 Tage, häufig aber fehlen sie. Der Frost, welcher die Scene eröffnet, ist heftiger als bey der dynamischen Form, eben so die Hize. Die örtlichen Symptome sind ziemlich dieselben; die Oberbauchgegend schmerzt beim Druck, der Appetit ist gestört, die Speisen verursachen groſse Beschwerden im Magen; der Rachen ist hier weniger von klebrigem Schleim bedeckt, dafür aber trocken; die Zunge hat einen leichten entzündlichen Beleg, ist aber an der Spize und an den Rändern stark geröthet, der Kopf schmerzt sehr. Zuweilen sind Brustaffektionen zugegen, welche denen bey Bronchitis vorkommenden sehr ähnlich sind, oft wird selbst ein blutiger Schleim ausgeworfen. In manchen Fällen stellt sich zur groſsen Erleichterung des Kranken eine mäſsige Blutung aus der Nase ein. Das Fieber ist das bekannte entzündliche, der Puls schnell, nicht sehr frequent, hart und voll, der Durst heftig, das Gemeingefühl ergriffen. Die Dauer dieses Stadiums 3—4 Tage.

II. Stadium Florescentiae. Wenn nicht schon im vorigen Zeitraum ausgebildete Entzündungen eines oder des andern Organs zugegen waren, so entwickeln sich dieselben jezt. Häufig entzündet

sich das Bauchfell, der Leib wird dann gegen die Berührung sehr empfindlich; oft tritt Arachnitis hinzu, das Gesicht des Kranken ist dann geröthet, die Augen etwas injicirt, lichtscheu, die Ohren sausen und summen, der Kopf ist heifs, schmerzhaft, der Kranke delirirt. In andern Fällen haufst die Entzündung in der Pleura oder selbst in der Lungensubstanz und der Kranke empfindet dann Stechen in der Seite oder Druck auf der Brust und Respirations-Beschwerde. Diese Erscheinungen stellen sich nicht nur am 3ten, 4ten Tag der Krankheit, sondern zuweilen noch am 20ten und 30ten Tag ein, wo sie dann natürlich für den Kranken sehr ominös werden.

In diesem Zeitraum erscheint oft das oben bezeichnete Exanthem, welches rosen- oder hochroth ist und sich mehr oder weniger über den ganzen Körper verbreitet und von manchen Beobachtern für Petechien erklärt wurde, was es aber gewifs nicht ist. Da nach unserer Ansicht die meisten Pyren Neigung haben, ein masernähnliches Exanthem zu bilden, so glauben wir, dafs auch beim vollkommen entwickelten Schleimfieber ein solches Exanthem mit zu den wesentlichen Erscheinungen gehören dürfte. Aphthen und Friesel kommen bey dieser Form seltener vor. Die Schleimbildung scheint mit der Intensität der Entzündung in umgekehrtem Verhältnifs zu stehen, und wenn auch bey dieser Form oft Spulwürmer abgehen, so sind sie doch hier nicht so häufig, wie bey den andern beiden Formen. In seltenen Fällen, wo der entzündliche Charakter sehr ausgebildet ist, stellt sich gar keine Diarrhoe ein, in den meisten

Digitized by Google

aber ist eine mäfsige schleimige Diarrhoe zugegen. Delirien, und zwar wüthende Delirien erscheinen oft gegen den 6ten und 7ten Tag, auch wenn keine ausgebildete Arachnitis zugegen ist, in Folge von Congestionen und durch die narkotische Einwirkung des Krankheitsstoffs. In manchen Epidemieen sind die Delirien sehr selten, so in der Göttinger 1761; in andern fehlen bey vielen, selbst sehr bedenklich Kranken Delirien und Sopor, wie z. B. in der von Hochstädter beschriebenen Carlsruher Epidemie von 1825. Gegen den 4ten oder 7ten Tag der Krankheit erscheint zuweilen ein mäfsiges Nasenbluten, wodurch der Kopf des Kranken sehr erleichtert wird. In manchen Fällen ist Dysurie zugegen.

Die Fiebererscheinungen bleiben zwar dem entzündlichen Charakter treu, sind aber sehr wandelbar; der Puls ist bald frequent und hart, bald unterdrückt und härtlich, bald wieder weniger frequent und hart, so wie überhaupt beim Schleimfieber eine regellose Ebbe und Fluth in den Erscheinungen wahrgenommen wird.

III. Stadium der Crisen. Gegen den 9ten oder 14ten Tag, seltener gegen den 17ten naht die kritische Lösung der Krankheit. Örtliche Crisen durch erleichternde Ausleerungen, leichte Blutungen aus der Nase, besonders wenn Arachnitis zugegen war, gekochte Sputa bey pneumonischer Affektion, und allgemeine Crisen durch Schweis und Harn führen zur Reconvalescenz. Der Schweis ist sauer, der Harn hat ein starkes Sedimentum latericium. Auch bey dieser Form stellen sich zuweilen kritische Exan-

Digitized by Google

theme ein, besonders wenn das normale Exanthem fehlte; oft kommt es zu kritischen Parotiden die zuweilen noch in der Reconvalescenz erscheinen.

C. Adynamische Form der Duodenopyra.

I. Stadium Irritationis. Die adynamische Form entwickelt sich häufig aus der dynamischen und entzündlichen, und in solchen Fällen ist dann das erste Stadium durch die Erscheinungen der einen oder der andern dieser beiden Formen charakterisirt. Tritt aber die Duodenopyra genuin mit dem adynamischen Charakter auf, dann tritt nach einem kürzeren oder längern Vorbothen-Stadium der Fieberanfall ein. Die örtlichen oder Schleimhaut-Symptome sind von jenen bey der dynamischen Form wenig unterschieden; allein die Kräfte des Kranken liegen sehr darnieder, die Haut ist brennend heifs, der Puls frequent, klein und weich. Gegen den 4ten Tag erscheint das Rötheln- oder masernartige Exanthem, welches hell oder etwas dunkelroth und von der Gröfse eines Nadelkopfs, nicht sehr zahlreich ist, und besonders auf der Brust, an der innern Seite der Arme und Schenkel vorkömmt. In der Heidelberger Epidemie war dieses Exanthem nach Puchelt's Beobachtung ein sicherer Vorbothe der bald folgenden nervösen Erscheinungen, ohne aber gerade als schlimmes Zeichen zu gelten, da das nervöse Stadium oft bedenklicher wurde, wenn es ohne dieses vorhergegangene Exanthem eingetreten war. Dieses Exanthem steht gegen 7 Tage und erblafst dann allmälig.

Digitized by Google

II. Stadium Florescentiae. Wenn nicht schon im ersten Zeitraum Diarrhoeen zugegen waren, so stellen sie sich jezt ein, und werden oft sehr copiös; es werden viele Würmer und Wurmfragmente ausgeleert, die ausgeleerten Stoffe ähneln denen beim Nervenfieber, gehen oft unwillkürlich ab, selbst wenn der Kranke bey Besinnung ist. Im Munde und auf der Darmschleimhaut bilden sich Aphthen; auf der äusern Haut schiefsen oft unzählige mit krystallheller Flüssigkeit gefüllte, ganz durchsichtige, oft nur wenig über die Haut erhabene Frieselbläschen auf. Die Delirien, die sich gegen den 7ten Tag einstellen, sind nicht stürmisch, sondern mussitirend, und wechseln oft mit Sopor. Oft fehlen die Delirien und der Sopor ganz. In schlimmen Fällen treten Zittern und Convulsionen der Extremitäten, bedeutungslose automatische Bewegungen, Sennenhüpfen, Flockenlesen und Schluchzen hinzu. Die Zunge ist trocken, hart, rauh, braun oder schwarz, die Ränder bleiben aber häufig feucht. Der Durst entspricht bald dem Zustand der Zunge, bald fehlt er ganz bey trockener Zunge. Puchelt beobachtete bey der Heidelberger Epidemie, dafs sowohl in diesem Stadium, als auch in der Reconvalescenz die Erzeugung von Läusen sehr grofs war, und zwar auch bey sonst reinlichen Menschen, die keine Läuse mit ins Hospital gebracht hatten. Die Kranken wurden bisweilen plözlich mit Läusen bedeckt, die oft den Kopf verliesen. In den schlimmsten Fällen wird das adynamische Fieber zum Zersezungsfieber, der Unterleib treibt sich auf, die Ex-

Digitized by Google

cremente werden dissolut, oft mit Blut gemischt, profus, sehr übelriechend, der Harn wird trüb, geht schnell in Fäulniſs über. Die Haut bedeckt sich mit klebrigen Schweiſsen.

Dieses Stadium kann 7 Tage, aber auch 4—6 Wochen dauern.

III. Stadium der Crisen. Die Crisen werden hier nicht durch eine Bewegung vollendet, die Natur muſs wiederholte Anstrengungen machen, zwischen welchen sehr leicht Recidive eintreten. Als örtliche Crisen beobachten wir erleichternde Ausleerungen, als allgemeine Schweiſs, selten Harnsediment, öfter Parotiden, Exantheme, Abscesse. Jedenfalls ist die Reconvalescenz langwierig.

D. Duodenopyra mit biliöser Complication.

Eine leichte Affektion der Gallenschleimhaut ist häufig beim Schleimfieber zugegen, in manchen Fällen aber und bey manchen Epidemieen treten die biliösen Erscheinungen viel stärker auf. Der Geschmack ist sehr bitter, Ekel und sauer-bitteres Aufstosen, Schmerz und Druck im Unterleib und heftiges Kopfweh quälen den Kranken. Die Zunge hat einen gelben Beleg, Mund- und Nasenwinkel sind etwas gelb gefärbt, eben so die Albuginea des Auges. Oft klagt der Kranke über Gliederschmerzen, jedenfalls aber hat er schlaflose Nächte, und der etwa sich einstellende Schlummer wird durch schreckhafte Träume unterbrochen. Die Krankheit hat im ersten Zeitraum meist den entzündlichen Charakter, und oft bilden sich deutliche Entzündungen einzelner Organe

Digitized by Google

aus, namentlich Pneumonieen. Das aus der Ader gelassene Blut hat oft eine Speckhaut, oft fehlt diese und das Blut ist cochenillroth, sondert beinahe gar kein Serum ab; bey einer weitern Aderlässe ist oft die Speckhaut wieder zugegen. Gegen den 4ten oder 6ten Tag wird der Kranke oft durch ein freiwilliges Nasenbluten bedeutend erleichtert, allein die Krankheit steigert sich bald wieder.

Im 2ten Zeitraum erscheinen Delirien, die oft sehr erethischer Natur sind. In diesem Zeitraum äfft die Krankheit häufig dem Typhus nach; nicht nur in jenen Fällen, wo die Krankheit den Charakter der Adynamie annimmt, sondern auch bey fortbestehendem entzündlichen Zustand wechseln Delirien und Sopor, stellen sich Zuckungen in den Extremitäten und in der Kinnlade ein; die Sinne verlieren ihre Reizbarkeit, das Gesicht und das Gehör werden stumpf; es erscheinen reichliche, doch nicht profuse Diarrhoeen, die den Kranken oft erleichtern. Zuweilen stellen sich molimina critica ein, es kommt zu pustulösen Exanthemen und anderen critischen Ausscheidungen, welche die Lage des Kranken zwar bessern, aber die Krankheit nicht ganz zu lösen vermögen. Diese critischen Bewegungen wiederholen sich später, werden dann kräftiger und bezwingen endlich die Krankheit. Häufig sinkt das Fieber zum Torpor herab, und es treten selbst die putriden Erscheinungen auf, wo dann natürlich das Schlimmste zu befürchten steht.

Digitized by Google

E. Ileo-Duodenopyra.

In einzelnen Fällen, zuweilen bey ganzen Epidemieen, findet man bey der Section der am Schleimfieber Verstorbenen nicht nur die Erscheinungen der Duodenopyra, sondern auch jene der Ileopyra; es findet nämlich häufig eine Complication der Duodenopyra mit der Ileopyra statt. Im Leben, das heifst während des Krankheitsverlaufs, kann man die gleichzeitige Anwesenheit der Ileopyra durch genaue Untersuchung des Unterleibes ermitteln, indem in solchen Fällen ein Druck in die Gegend des Coecums Schmerz verursacht. Bey der Ileo-Duodenopyra können auch noch galligte Symptome vorkommen, so dafs wir es mit einer Ileo-Duodenopyra biliosa zu thun haben.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung. Ein häufiger Ausgang, der durch die bey den einzelnen Formen bezeichneten Crisen vermittelt wird.

2) In Folgekrankheiten. Eine sehr häufige Erscheinung in Folge des Schleimfiebers sind die Hydropsieen, die nicht blos bey den schlimmeren Formen, sondern selbst bey der dynamischen Form — hier aber freilich nur als Anasarca — vorkommen; nach der entzündlichen und adynamischen Form folgt oft Ascites. Phthisen des Darms, bedingt durch Verschwärung des Pyren-Exanthems, und ebenso Lungen-Phthisen hat man oft nach dem Schleimfieber sich ausbilden gesehen; auch ist uns ein Fall vorgekommen, wo nach einem Schleimfieber ein Psoas-

Digitized by Google

Abscefs und in Folge dessen Caries der Rückenwirbel entstanden war, die aber einen glücklichen Ausgang nahm. Einige Mal sah man die Phlegmapyra in Icterus übergehen, öfter aber verwandelte sie sich in eine bösartige Intermittens, die von Coma, Apoplexie, Dysenterie oder einer Art Cholera begleitet war; häufig geht sie auch in eine einfache Intermittens über.

3) In den Tod. Die dynamische Form tödet nie als solche, sie kann nur töden, wenn sie in eine andere Form oder in Darm- oder Lungen-Phthise übergeht. Die entzündliche kann durch Apoplexie, in Folge der heftigen Congestionen, durch Wassererguſs, oder durch das Pyren-Exsudat in der Schädelhöhle in Folge von Arachnitis, oder durch Peritonitis und Enteritis und das durch sie veranlafste Exsudat in die Bauchhöhle, oder durch Pneumonie und Pleuritis und deren Ausgänge, oder durch Parotiden, die Zurücksinken und Gehirnlähmung verursachen, oder durch Aphthen, die sich auf die Respirations-Schleimhaut verbreiten, und Erstickung verursachen, oder endlich durch Verschwärung des Darmkanals den Tod bringen. Die adynamische Form tödet durch Ganglien-Lähmung, in welchem Falle der Unterleib meteoristisch aufgetrieben wird, die Excremente einen aashaften Geruch annehmen und unwillkürlich abgehen, der Puls klein, zitternd und unzählbar wird, und allmälig verschwindet; oder sie tödet durch hinzugekommene Friesel, die Zurücksinken und Lähmung des Sympathicus und des Herzens

Digitized by Google

veranlassen; oder durch Parotiden, welche durch Zurücksinken Gehirnlähmung oder durch eine profuse Eiterung Erschöpfung herbeiführen; oder sie tödet durch ein Exsudat in die Unterleibshöhle oder durch Verschwärung des Darms plözlich oder mit hektischem Fieber.

Leichenbefund.

Der Leichenbefund ist nach der Form des Schleimfiebers und nach der Todesart verschieden. Als constante Ergebnisse aber trifft man: in der Unterleibshöhle eine grösere oder geringere Menge einer sauer reagirenden mit Flocken und sonstigen Concrementen gemischte Flüssigkeit; die Schleimhäute des Darmkanals von einem verschieden gefärbten zähem Schleim überzogen, der oft firnisartig anklebt; die Schleimhaut der Gedärme mehr oder weniger entzündet, roth, graulich, erweicht, wie ein Brey wegwischbar; die Schleimhaut des Magens, Oesophagus und Pharynx gleichfalls entzündet, in das Unterbildgewebe des Pharynx zuweilen Wasser ergossen; in den dünnen Gedärmen Spulwürmer, im Colon Ascariden und im Coecum — zuweilen auch in den dünnen und dicken Gedärmen — Trichocephalen von einigen wenigen bis zu 1000 Exemplaren; auf der Schleimhaut des Magens, häufiger aber auf der des Duodenums das streitige Exanthem in verschiedener Anzahl und Gröse, oft blos erweicht, oft auch verschwärt, die Geschwürchen gehen bis auf die Muskelhaut; am Ende des Ileums, im Falle Complication mit Ileopyra zugegen war, die entsprechenden Ge-

Digitized by Google

bilde, die gleichfalls oft in Verschwärung übergegangen sind; im Colon oft exanthematische Gebilde ganz eigener Art, nämlich runde, linsenförmige, auf ihrer Mitte etwas eingedrückte Körperchen, die im Durchschnitt eine Linie über das Niveau des Darms erhoben sind; im Coecum zuweilen runde Geschwürchen von circa 3 Linien, welche von ähnlichen Gebilden wie die im Colon vorkommenden herzurühren scheinen; die Gefäfse des Darmkanals selbst von Blut strozend, während die Gefäfse des Messenteriums und die nächsten Gefäfsstämme oft leer gefunden werden; die Schleimhaut der Blase zuweilen entzündet; die messeraischen Drüsen entzündet, angeschwollen, oft um das dreifache ihres natürlichen Volums vergrösert, zuweilen härter als im normalen Zustande, oft theilweis erweicht, vereitert — die Erweichung vom Mittelpunkt der Drüse ausgehend: die Leber meist blafs, nicht selten theilweis erweicht, oder acinos; die Gallenblase mit blasser oder trüber Galle gefüllt; das Pankreas mehr oder weniger entzündet, angeschwollen und verhärtet, acinos; die Milz selten vergrösert, häufig erweicht, in einen schwarzen Brey verwandelt; das Herz meist welk; in der Brusthöhle und im Pericardium Wasser ergossen, wenn die serösen Häute der Brust entzündlich afficirt waren; die Lungen hepatisirt, ihre Schleimhaut entzündet, degenerirt, selbst verschwärt, wenn pneumonische Zufälle zugegen waren; im Kopf leichte Spuren von Congestion, oder wenn der Tod durch Apoplexie erfolgte, Blut-Extravasat; wenn Arachnitis zugegen war, Pyren-Exsudat zwischen der Spinnweben- und

Digitized by Google

weichen Hirnhaut, in den Ventrikeln in der Regel Wasser.

Der ganze Körper ist mehr oder weniger abgezehrt, mitunter Spuren der bestandenen Exantheme zeigend; um die Muskeln ist oft eine Schichte der gallertartigen Masse gelagert.

Diagnose.

Die Krankheit wurde in neuerer Zeit von einem und dem andern Beobachter mit dem exanthematischen Typhus verwechselt, allein gegen eine solche Verwechslung schüzen die profuse Schleimbildung bey der Phlegmapyra, das Exanthem und die scharf begrenzten Stadien beim Typhus, und zum Theil auch der dem lezteren eigene spezifische Geruch.

Eine fernere und leichtere Verwechslung ist die mit dem gastrischen Fieber, mit welchem die Duodenopyra ohnedies nahe verwandt ist, hier können uns aber neben dem Genius epidemicus noch folgende Momente Aufschluſs geben: Beim Schleimfieber findet copiöse Schleimabsonderung statt, und zwar nicht blos auf der Schleimhaut des Darmkanals, sondern auch auf der Rachen-, Respirations- und Genital-Schleimhaut; der Schleim selbst hat eine spezifische Beschaffenheit, ist zähe, zieht sich in Fäden; die Zunge ist an der Spize und an den Rändern auffallend roth gefärbt, hat einen eigenthümlichen schmuzig grauen Beleg, die Papillen sind angeschwollen, erigirt oder fadenförmig verlängert, welche Erschei-

Digitized by Google

nungen sämmtlich beim gastrischen Fieber fehlen. Dem gastrischen Fieber fehlen ferner die Vorbothen, die bey der Phlegmapyra häufig zugegen sind.

Ferner wird das Schleimfieber oft mit der Ileopyra verwechselt, und Bretonneau begreift unter seiner Dothienenteritis beide Krankheits-Species, die er für ganz identisch nimmt. Es ist allerdings wahr, daſs diesen beiden Krankheiten ein ganz ähnlicher Krankheitsprozeſs zu Grunde liegt, und daſs eine Verwechslung beider in der Praxis nicht nur verzeihlich, sondern auch ganz unschädlich ist, da beide Krankheiten so ziemlich dieselbe Behandlung fordern; dem aufmerksamen Beobachter aber wird es nicht entgehen, daſs beim sogenannten Nervenfieber die copiöse Schleimbildung fehlt, daſs die gastrischen Symptome nicht so vorstehen, daſs dagegen die Untersuchungen des Unterleibs in der Gegend der Bauhinischen Klappe eine empfindliche Stelle wahrnehmen lassen. Eine Unterscheidung dieser beiden Krankheiten hat aber nicht blos für die Wissenschaft, sondern auch für die Prognose ihren Werth, denn die Mortalität ist bey der Ileopyra viel gröſser, als bey der Duodenopyra.

Auch mit dem Gallenfieber hat die Duodenapyra Ähnlichkeit, besonders wenn sie mit galligter Complication auftritt. Der Genius epidemicus, die schleimige Diathesis, die schmuzig belegte Zunge, die angeschwollenen Zungen-Wärzchen erleichtern die Diagnose.

Prognose.

Digitized by Google

Prognose.

Das Schleimfieber gehört zu den bedenklichen Krankheiten; nach den bisherigen Erfahrungen sterben im Durchschnitt von hundert Kranken zehne. Die Epidemieen sind aber hinsichtlich der Sterblichkeit sehr verschieden, in manchen Epidemieen nimmt die Krankheit beinahe durchgehends einen milden Verlauf, und der Arzt hat nicht 5 Todte vom Hundert zu beklagen, in andern aber ist die Neigung zur Adynamie so allgemein, oder der entzündliche Zustand so bösartig, dafs mehr als 15 und 20 vom Hundert zu Grunde gehen. Im einzelnen Fall richtet sich die Vorhersage

1) nach der Individualität; denn Kinder, Schwangere, Wöchnerinnen, Mädchen in der Pubertäts-Periode, Kinder in der Dentitions-Periode, entnervte Individuen sind einer gröseren Gefahr ausgesezt, als gesunde kräftige Menschen, die sich in keinem der angegebenen Umstände befinden; doch müssen wir bemerken, dafs bey kräftigen, robusten Männern oft ein heftiger Entzündungszustand Gefahr bringt;

2) nach der Krankheit selbst, nach deren Form und nach der Intensität der einzelnen Erscheinungen. Intensive entzündliche Symptome sind beinahe eben so gefährlich als ausgebildete adynamische Erscheinungen, da sie Exsudate drohen. Alle jene Symptome, die auf einen hohen Grad von Entzündung oder auf tiefen Torpor hinweisen, machen die Vorhersage ungünstig; die Arachnitis ist schon an sich bedenklich, wenn sie aber erst im späteren Verlauf der

Krankheit auftritt, am 20ten oder 30ten Tag, wo die Kräfte des Kranken ohnediefs schon erschöpft sind, dann ist ein lethaler Ausgang sehr zu fürchten. Peritonitis ist gleichfalls eine bedenkliche Erscheinung, besonders wenn sie heftige Symptome veranlafst. Bey der adynamischen Form ist Meteorismus in der Regel ein Vorbothe des Todes, und Blutabgang durch den Mastdarm, verkündet nach den bisherigen Beobachtungen immer einen lethalen Ausgang. Die sogenannten nervösen Erscheinungen, Krämpfe, Delirien und Sopor liefern der Prognose keinen sichern Anhaltspunkt, denn die Kranken erwachen oft aus dem tiefsten Coma zu neuem Leben, und andere gehen zu Grund, bey denen die Psyche keinen Augenblick von der Fieber-Narcose heimgesucht war. Mehr Werth für die Prognose hat der Puls, der um so frequenter und kleiner wird, je mehr sich der Kranke dem Grabe nähert. Das Heruntersinken des Kranken im Bette, die sogenannte Bleischwere desselben, lassen wenig hoffen. Selbst der Fieber-Typus hat für die Vorhersage viel Werth; starke Remissionen berechtigen zu grofser Hoffnung, undeutliche oder kaum bemerkliche Remission zeugt von grofser Gefahr, und wenn sich das Fieber zum Hemitritaens complicirt, dann sind die Kranken meist verloren.

3) Auch vom Eintritt der Behandlung hängt vieles ab, da die Kunst im ersten Zeitraum der Krankheit vieles zu leisten vermag, was ihr später nicht mehr gelingt.

Digitized by Google

Behandlung.

I. Behandlung der Ursachen. Wenn wir auch nicht über Wind und Wetter gebiethen können, so können wir doch in prophylaktischer Beziehung Manches leisten. Wenn unsere Ansicht sich begründet, dafs nämlich eine feuchte und an Caron-Säure reiche Zimmerluft die Bildung des Miasma begünstiget, dann könnten wir dieser Bildung zuvorkommen, wenn wir trockenen und gepülverten Äzkalk in flachen Gefäfsen in solchen Zimmern und Sälen aufstellen, wo Luftfeuchtigkeit und Caron-Säure Gefahr drohen, besonders in Spitälern, Findelhäusern, Casernen etc.; der Kalk wird die Feuchtigkeit und die Kohlensäure absorbiren, und sohin die Luft reinigen. Das Miasma selbst werden wir am besten durch Ammoniak-Dünste neutralisiren und unschädlich machen. Bey Wohlhabenden kann man das caustische Ammon in flachen Gefäfsen verdünsten lassen, aber einfacher und viel wohlfeiler kömmt man zum Zweck, wenn man eine Mischung aus ohngefähr gleichen Theilen Äzkalk und Salmiak aufstellt. Enthält die Zimmerluft etwas Feuchtigkeit, so braucht man diese Mischung gar nicht zu befeuchten, sie saugt das Wassergas aus der Atmosphäre ein; ist die Luft aber trocken, so kann man dieses Pulver etwas benezen, dasselbe zersezt sich nun, bildet salzsauren Kalk und entbindet Ammoniak.

Die Prophylaxe fordert auch, dafs sich die Gesunden gehörig warm bekleiden, Verkältung und Durchnässung vermeiden, und sich jener insipider

Digitized by Google

saurer Nahrungsmittel enthalten, welche schon an sich einen Status pituitosus erzeugen können.

Wenn wir endlich bey unseren Pflegbefohlenen den Status pituitosus oder die Vorbothen des Schleimfiebers wahrnehmen, so können wir den Ausbruch der Krankheit leicht verhüten, wir reichen ein Emeticum aus Brechweinstein und Ipecacuanha, und wenn dasselbe die gewünschte Wirkung gethan hat, dann können wir noch einige Pulver aus Subcarbonas ammoniae, Subcarbonas ferri mit etwas Rheum nehmen lassen, und wenn wir noch Diät und Regimen ordnen können, so wird nichts mehr zu thun übrig bleiben.

II. Behandlung der Krankheit. a) Behandlung der dynamischen Form. Hat das Schleimfieber seinen Verlauf bereits durch den ersten Fieberanfall begonnen, so wird es gerathen seyn, vor Allem den zähen Schleim zu beseitigen, der den Kranken belästigt. Dieses beabsichtigt man in der Regel durch ein Emeticum, man hat aber vorgeschlagen, das Emeticum so einzurichten, dafs es auch starken Eckel bewirkt, weil dadurch der zähe Schleim leichter aufgelöfst werde; man gab daher Brechweinstein und Brechwurzel in gebrochenen Dosen aber öfter. Wir wollen dahin gestellt seyn lassen, in wieferne das Taedium heilsam wirke, wir bedürfen dessen aber nicht, und können unsern Kranken diesen unangenehmen Zustand ersparen; wir reichen 2 oder 3 Dosen von 4—6 Gran Subcarbonas ammoniae mit Zucker innerhalb 2—3 Stunden, und geben dann das Emeticum aus Tart. stibiat. mit Brechwurzel

Digitized by Google

in ganzer Dosis, und sind dabey des Erfolgs sicher. Oft wird durch dieses Verfahren der Krankheitsverlauf ganz abgeschnitten. Hat das Brechmittel seine Wirkung gethan, dann lassen wir dem Kranken etwas Ruhe, und beobachten zugleich, wie sich nun die Krankheit gestaltet. Bey ihrem gewöhnlichen Verlauf lassen wir das Linimentum volatile mit Oleum hyoscyami coctum auf den ganzen Unterleib einreiben, und geben innerlich einige Dosen Subcarbonas ammoniae mit Rheum. Ist Verstopfung zugegen, so wird der vorsichtige Gebrauch des Electuarium lenitivum die besten Dienste leisten; stellen sich Diarrhoeen ein, so lassen wir dieselben ungestört, solange sie nicht profus sind, wenn sie aber bedenklich werden, so giebt es zu ihrer schnellen Beseitigung kein besseres Mittel als eine Verbindung von Subcarbonas ammoniae mit Subcarbonas Martis. Ein Mittel, welches beim Schleimfieber auch besonders berücksichtigt zu werden verdient, ist das Terpentinöl, welches man zu 10—30 Tropfen auf Zucker reichen, oder den einzelnen Gaben von Subcarbonas ammoniae beimischen kann. Blutentleerungen sind bey dieser Form selten nöthig, sollte aber eine oder die andere örtliche Affektion den Arzt zur Antiphlogose bestimmen, so reicht er sicher mit einigen Blutegeln aus; Aderlässe werden mehr schaden als nüzen. Wenn die Crisen nahen, so können wir dieselben durch Dower's Pulver oder durch Essig-Ammoniak unterstüzen.

b) Behandlung der entzündlichen Form. Bey der entzündlichen Form der Duodenopyra treffen

Digitized by Google

wir immer ein oder das andere Organ in entzündlichem Zustand, bald ist Arachnitis, bald Pneumonie, bald Peritonitis zugegen, es versteht sich aber, dafs diese Affektionen keine reinen Entzündungen, sondern nur den pyrösen Prozefs mit entzündlichem Charakter erkennen lassen. Gegen diese Affektionen sind oft Blutentziehungen angezeigt, allein wir werden durch Blutegel oft mehr ausrichten und dabey sicherer gehen, als durch Venaesectionen, leztere sind nur dann am Ort, wenn der entzündliche Charakter sehr ausgebildet, der Puls voll und hart ist; immer aber werden wir berücksichtigen, dafs oft auf einen entzündlichen Sturm die Hinfälligkeit der Adynamie folgt. Bey Arachnitis und überhaupt bey starken Congestionen gegen den Kopf sezen wir Blutegel hinter die Ohren, und wenden Überschläge von kaltem Wasser mit etwas Subcarbonas ammoniae auf den Kopf an, oft aber werden die kalten Umschläge nicht vertragen, und wir können dann den Kopf öfter mit einer verdünnten lauwarmen wässerigen Lösung des kohlensäuerlichen Ammoniaks waschen. Ist die Brust oder der Unterleib entzündlich afficirt, dann sezen wir die Blutegel an diese Theile und lassen das Linimentum volatile mit Ol. hyoscyami coctum einreiben. Da bey der entzündlichen Form die Schleimbildung nicht so stark ist, so ist es auch nicht nöthig, zur Entleerung des Schleims ein Brechmittel zu geben. Dagegen reichen wir innerlich um den Krankheitsprozefs selbst zu bekämpfen, das Subcarbonas ammoniae mit Antimonial-Präparaten, z. B. mit dem Crocus metallorum oder mit dem von Recamier er-

Digitized by Google

probten Antimon. Oxyd. Wir ziehen den Crocus metallorum wegen seinem Schwefelgehalt vor, auch wird er, in Verbindung mit Ammon, in Dosen von einem halben bis ganzen Gran recht gut vertragen. Wer das Subcarbonas ammoniae als ein vermeintliches Reizmittel fürchtet, und sich nicht von dessen ausgezeichneter Wirkung bey allen Pyren überzeugen lassen will, der kann das Schwefel-Kalium, oder noch besser das Spiefsglanz-Schwefel-Kalium oder Natrium oder das Schwefel-Spiefsglanz-Baryum reichen. Zuweilen mufs die Anwendung der Blutegel wiederholt werden; und anhaltende Verstopfung fordert mitunter die Anwendung eines Tamarinden-Decocts, oder der Pulpa prunorum mit Tartarus depuratus. Wenn die Crisen nahen, so können wir sie zwar unterstüzen, sie lassen sich aber nicht erzwingen, man mufs daher jeden tumultuarischen Versuch um so mehr vermeiden, da bey dieser Form die Natur Kraft genug hat, wenn es an der Zeit ist, die Krankheitsstoffe auszustofsen.

c) Behandlung der adynamischen Form. Man wird auch bey dieser Form zuweilen in die Nothwendigkeit kommen, Blutegel zu sezen, von Aderlässen aber kann natürlich nicht die Rede seyn. Da bey dieser Form meistens hervorstechende gastrische Affektionen zugegen sind, so kann man die Behandlung mit einem Brechmittel beginnen, darauf giebt man das Subcarbonas ammoniae, welches man nach den Umständen mit Moschus, bey intensiven nervösen Erscheinungen — mit Chinin, bey grosser Schwäche — mit Subcarbonas Martis, bey

Digitized by Google

schwächenden Diarrhoeen — verbinden kann. Auf den Unterleib läßt man das Linimentum volatile mit Opium-Tinctur einreiben. Dabey wird man wohl thun, den ganzen Körper mit einer Mischung von Ammonium causticum und Regenwasser öfter lauwarm waschen zu lassen; bey grofsem Torpor kann man diesem Waschwasser etwas Spiritus Serpilli oder etwas kölnisches Wasser zusezen. Wenn die Lage des Kranken sehr bedenklich wird, kann man durch das oben bey der allgemeinen Pyren-Therapie bezeichnete pulvis dynamicus — Sal. essent. chinae gr. ij, Tart. emet. gr. i, Subcarbon. Ammon. gr. v, pulv. cort. cinam. gr. iij, Sacch. gr. v. Alle 2 Stunden eine solche Dosis — der Krankheit noch eine glükliche Wendung geben. Stellen sich die Symptome von Zersezung ein, was aber bey dieser Behandlung kaum der Fall seyn wird, so kann man innerlich die Schwefelsäure geben, und äusserlich Waschungen und Bäder von schwefelsaurem Eisen anwenden. Es sind übrigens auch die Ammoniak-Waschungen in Verbindung mit den oben angegebenen inneren Mitteln — Subcarbonas ammoniae, Subcarb. ferri und Chinin — hinreichend, den putriden Zustand zu bekämpfen.

Wenn Molimina critica nahen, so können wir sie durch ein Infusum Arnicae mit Essig-Ammoniak oder durch ein Pulver aus Moschus, kohlens. Ammon und Chinin unterstüzen.

Es ist aus dem allgemeinen Theile der Pyren bekannt, warum wir eine so ausgedehnte Anwendung des kohlensäuerlichen Ammons bey der Behand-

Digitized by Google

lung des Schleimfiebers empfehlen; wir wollen hier nur noch bemerken, dafs viele Ärzte die Anwendung der Säuren, der Schwefelsäure und der Hydrochlor-Säure, vorziehen, allein wenn auch diese Säuren zersezend auf den Krankheitsstoff einwirken, so wird eine vergleichende Behandlung mit Säuren und mit Ammon bald zeigen, dafs lezteres Mittel zuverlässiger ist.

d) Behandlung der Duodenopyra biliosa. Die Aufgabe des Arztes ist hier, vor allem die biliöse Complication zu entfernen, was in der Regel durch ein Brechmittel bewerkstelligt wird; allein man mufs mit der Anwendung des Emeticums oft vorsichtig seyn, denn nicht selten ist ein entzündlicher Zustand der Leber zugegen, und in einem solchen Fall müssen wir erst Blutegel auf die Lebergegend sezen, wohl auch warme Fomentationen mit Kali oder Ammon machen oder das Linimentum volatile narcoticum einreiben, ehe wir das Brechmittel reichen. Ist auf diese Art die biliöse Complication bekämpft, dann behandeln wir die Krankheit nach ihrem Charakter.

e) Behandlung der Ileo-Duodenopyra. Die Complication der Duodenopyra mit der Ileopyra macht oft die Anwendung von Blutegeln auf den Unterleib, und zwar in die Gegend des Coecums nöthig, im Übrigen ist die Behandlung wie bey der einfachen Duodenopyra.

f) Behandlung einzelner Erscheinungen. Aphthen, die sich im Verlauf der Duodenopyra so häufig einstellen, werden durch den innerli-

Digitized by Google

chen Gebrauch des Subcarbonas ammoniae und durch ein Gurgelwasser aus Zuckerwasser und kohlensäuerlichem Ammon bekämpft. Friesel werden am sichersten durch lauwarme Ammoniak-Waschungen behandelt, und so auf der äusern Haut festgehalten, ihr Zurücksinken verhütet. Profuse Diarrhoeen werden am sichersten und schnellsten durch eine Mischung aus Subcarbonas ammoniae und Subcarbonas ferri, der man nach Lage und Umständen auch einen Achtel Gran Morphium beigeben kann, beseitigt. Krämpfe, Delirien und Sopor verschwinden bey einer zwekgemäfsen Behandlung der Krankheit selbst, man kann, um ihrer um so schneller Herr zu werden, dem Ammon einige Dosis Moschus beisezen, man gebe aber den Moschus nicht unter 2 Gran, wenn er etwas leisten soll. Parotiden, die den Kranken und den Arzt oft in Verlegenheit bringen, behandeln wir am besten durch Einreibungen mit Linimentum volatile, dem wir etwas Ol. hyosc. coct. beisezen, doch müssen wir hier wegen der Nähe des Sensoriums mit den Narcoticis vorsichtig seyn. Wenn sie sehr entzündet sind, so kann man vor dem Gebrauch des Ammoniak-Liniments einige Blutegel sezen. Man mufs die Parotiden sogleich bekämpfen, so wie sie sich als schmerzende Knötchen am Winkel der Kinnlade zeigen, denn um diese Zeit wird man am schnellsten mit ihnen fertig, ohne den Prozefs, der ihnen zu Grund liegt, auf eine nachtheilige Weise zu unterdrücken.

g) Behandlung des Fiebers. Von einer besondern Behandlung des Fiebers ist nur dann die

Digitized by Google

Rede, wenn das begleitende Fieber deutlich den Typus der Intermittens hat. In diesem Fall geben wir nach Berücksichtigung der Schleimhaut-Symptome einige Gaben Sal. essent. chinae mit etwas kohlensäuerlichem Kali.

h) Diät und Regimen. Die Diät während des Schleimfiebers muſs je nach dem Charakter der Krankheit mehr oder weniger antiphlogistisch seyn. Nur bey der adynamischen Form suchen wir durch leicht nährende Substanzen die Kräfte des Kranken zu erhalten. Säuerliche Speisen und Getränke vertragen sich nicht gut mit den Arzneimitteln, sind daher zu vermeiden. Dagegen empfehlen sich Mandelmilch, Zuckerwasser mit Eidotter, ein Decoctum cornu cervi mit Zucker, ein leichtes Infusum florum Tiliae mit Zucker, bey der adynamischen Form selbst etwas gut gegohrenes Bier.

Hinsichtlich des übrigen Verhaltens des Kranken bemerken wir, daſs vor allem eine gesunde, oft erneute Luft Noth thut.

III. Behandlung der Folgekrankheiten. Gegen Hydropsieen dienen kleine Gaben von Ipecacuanha mit Bicarbonas Sodae und etwas Digitalis. Anasarca verschwindet oft schon auf den Gebrauch eines China-Decocts mit einem bittern Zusaz z. B. Extractum cascarillae, doch thut man wohl daran, auch leichte Diuretica und eröffnende Mittel aus der Classe der Digestiva anzuwenden.

Gegen etwa zurückbleibende Darmgeschwüre können wir eine Verbindung von Terpentinöl mit caustischem Ammon (als Tropfen auf Zucker zu neh-

Digitized by Google

men) anwenden, und Selterser- oder sonst ein Sodahaltiges Wasser trinken lassen, auch das Kalkwasser zu Hülfe nehmen. Dabey mufs natürlich die Diät streng geregelt, alle erhizenden Speisen und Getränke vermieden, und der Kranke vor jeder Verkältung gesichert werden.

5) Ileopyra. Darmfieber.

Literatur.

C. F. v. Pommer: Beiträge zur näheren Kenntnifs des sporadischen Typhus und einiger ihm verwandten Krankheiten. Tübingen 1821.

J. Wagner: Mutationes membranae intestinorum villosae in Phthisi tuberculosa et febre nervosa. Wien 1824.

Bischoff: Klinische Denkwürdigkeiten. Prag 1824.

Billard: De la membrane muqueuse gastro-intestinale. Paris 1825.

Gendrin: Histoire anatomique des Inflammations. Paris 1826.

Heusinger: Über Schleimhaut-Schwämme, in seinem Bericht über die Anthropotomische Anstalt in Würzburg 1826.

Hutin: Recherches sur la membrane muqueuse gastro-intestinale. Paris 1826.

v. Pommer: Zur Pathologie des Darmkanals. (Heidelberger klin. Annalen B. II. Heft 1.)

Neumann: Über Darmgeschwüre in typhösen Fiebern. (In Hufelands Journal B. 54. St. 3. 1827.)

Hewett: Beobachtungen, die das häufige Vorkommen der Vereiterung der Darmschleimhaut in idiopathischen Fiebern beweisen. Med. Chir. Zeitung 1827. II. 347 und 363.

v. Pommer: Mittheilung über das Nervenfieber, welches zu Anfang 1828 zu Heilbronn herrschte. Med. chir. Zeitung 1828. II. 61 et seq.

Digitized by Google

Perron: Bemerkungen über die Entzündung der Brunner'schen und Peyer'schen Drüsen. Revue méd. 1828. T. III.

Bischoff: Darstellung der Heilungs-Methode in der Klinik an der Josephs-Academie in den Jahren 1826 und 1827. Wien 1829.

Bretonneau: Sur la Dothinenterie — Lancette française 1829 May.

Louis: Recherches anat. pathol. et therapeutiques sur la maladie connue sous le nom de gastro-enterite etc. Paris 1829. 2 Vol. Übersezt von Balling. Würzburg 1830.

Bischoff: Die fieberhaften Krankheiten. Wien 1830.

F. Lesser. Die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanals als selbstständige Krankheit etc. Berlin 1830.

Balling: Über Abdominal-Typhus im 7ten Band der Heidelberger klinischen Annalen.

Cruveilhier in seinen pathalogisch-anatomischen Kupfertafeln.

Albers: Die Darmgeschwüre. Leipzig 1831.

Synonyma.

Ileitis pustulosa (Hufeland), Dothienenteritis (Bretonneau), febris Ileomesseraica, vulgo Nervenfieber.

Geschichte.

Wir haben uns schon bey einer andern Gelegenheit darüber ausgesprochen, dafs man früher den torpiden Charakter des Fiebers für eine selbstständige Krankheit nahm, und demnach unter dem Namen „Nervenfieber" eine Menge ganz heterogener Krankheitsprozesse zusammenwarf, sobald dieselben von einem adynamischen, nicht fauligten, Fieber und

Digitized by Google

von den sogenannten nervösen Symptomen begleitet waren. Diese Verwirrung und Verwechslung zwischen der Krankheit und dem Charakter des begleitenden Fiebers findet sich leider noch in den neueren Handbüchern der Medizin, wo von einem primären und sekundären, einfachen und complicirten und sogar von einem constitutionellen Nervenfieber die Rede ist. Dafs aus solchen pathologischen Theorieen nicht viel Heil für die nähere Kenntnifs der Ileopyra hervorgehen konnte ist wohl natürlich, denn wenn man zehn verschiedene Krankheiten für identisch hält, dann wird es kaum möglich seyn, ein constantes materielles Leiden — Laesiones anatomicae — als das Wesen derselben aufzufinden. Durch den Genufs von Bier, Wein, Alkohol, Opium, Belladonna etc. entsteht eine Narcosis, die man Berauschung nennt, die aber verschieden ist je nach dem Mittel, durch das sie erzeugt wurde, und auch verschieden behandelt seyn will. Der Rausch ist blos das Symptom eines giftigen Einflusses auf das Gehirn; so verhält es sich auch beim sogenannten Nervenfieber, es ist blos der Reflex eines auf die vegetative Sphäre des Organismus und auf das Sensorium einwirkenden Krankheitsstoffs oder Krankheitsgifts, welches aber sehr verschiedener Natur seyn, verschiedene anatomisch pathologische Veränderungen im Organismus veranlassen kann; wodurch denn mehrere Krankheits-Species bedingt sind, die aber alle mit ähnlichen nervösen Erscheinungen auftreten können. Weil man dieses nicht beachtet, sondern immer nur die Symptome, den Schatten für die Krankheit selbst ge-

Digitized by Google

nommen hat, deſswegen wuſsten wir auch über die Ileopyra, die nun als Zankapfel zwischen den Ärzten hin und her rollt, noch vor 20 Jahren wenig oder gar nichts, obgleich diese Krankheit wenigstens eben so alt ist, als die Europäischen Universitäten.

Der Württembergische Staabsarzt v. Pommer, ein um die Heilkunde vielseitig verdienter Mann, hat das Verdienst, durch seine aufmerksamen Beobachtungen und durch seine anhaltenden pathologisch-anatomischen Forschungen das erste Licht auf diese Krankheit geworfen und der Pathologie ein fruchtbares Feld erschlossen zu haben. Seine Untersuchungen begannen im Jahre 1816 und seine Schrift: Beiträge zur näheren Kenntniſs des sporadischen Typhus, welche die Resultate seiner zahlreichen, in den Jahren 1816—1820 vorgenommenen, Leichenöffnungen enthält, erschien zu einer Zeit, wo unsere französische Collegen noch nichts von einer Dothienenteritis wuſsten. Allein es ist bekannt, daſs der Teutsche dem Teutschen die gerechte Anerkennung verweigert, und daſs bey uns nur das Werth hat, was vom Auslande eingeführt wird [1]), und so finden wir denn auch, daſs teutsche Schriftsteller bey der Pathologie der Ileopyra die Namen Louis, Trousseau, Bretonneau, Andral rühmlich nennen, den Namen Pommer aber gar nicht zu kennen scheinen. Allein wenn auch die Teutschen dazu ver-

1) Nichts bezeichnet den teutschen Charakter besser, als die zum Sprüchwort gewordene Redensart: Er ist nicht weit her.

Digitized by Google

urtheilt seyn sollten, jenem Nationalgeiste fremd zu bleiben, durch den andere Völker so grofs dastehen, so wollen wir wenigstens nicht dulden, dafs man die Lorbeern unserer Landsleute den Ausländern unter die Füfse streue; wir konnten daher nur mit Unwillen folgende Stelle in Albers Monographie der Darmgeschwüre lesen: „Wenn auch die erste Erforschung dieses Zustandes, wie sie von unsern französischen Nachbarn ausging, mannigfaltigen Irrthümern unterlag, und zum Theil noch hingegeben ist [1]) etc. — — so müssen wir doch gestehen, dafs wir selbst durch diese irrenden Meinungen und Lehren vieles gewonnen haben, um eine Krankheit näher kennen zu lernen, welche den alten Ärzten etc. — unbekannt geblieben war.“ Ja freilich, wenn Pommer ein Preufse oder gar Referent über das Medizinalwesen im Ministerium wäre, dann hätte Herr Professor Albers gewifs anders gesungen.

Es ist eine bekannte Sache, dafs teutsche, italieni-

1) Wir wollen nicht untersuchen, inwiefern Herr Professor Albers diese Irrthümer durch seine Behauptung, es sey die Ileopyra eine Complication des Typhus mit Scropheln und durch die von ihm aufgestellte sehr originelle Idee von der gespaltenen Contagiosität dieser Krankheit, aufgeklärt hat. Aus diesen Doktrinen scheint aber hervorvorzugehen, dafs für Herrn Professor Albers der Typhus immer noch „der Alte überall und nirgends“ ist, und dafs er sich demnach durch „die irrenden Meinungen und Lehren“ der Franzosen und mehrerer Teutschen nicht hat irre machen lassen.

Digitized by Google

lienische, französische und englische Ärzte krankhafte Veränderungen der Darmschleimhaut, Geschwüre und Exantheme längst gefunden und beschrieben hatten, auch mag Broussais Theorie von der Gastroenterite etwas älter seyn, als Pommer's Schrift, allein Pommer war es, der zuerst die eigenthümlichen Auswüchse und Geschwüre auf der Darmschleimhaut bey der Ileopyra gefunden und den innern Zusammenhang dieser Krankheitsgebilde mit dem sogenannten Nervenfieber erkannt hat. Unmittelbar nach Pommer oder selbst gleichzeitig hat Schönlein in Würzburg (freilich nur innerhalb seiner Schule [1]), der verdiente Bischoff in Prag, der für die Wissenschaft leider zu früh verstorbene Wagner in Wien und der eben so treffliche Louis in Paris die Pathologie dieser Krankheit gefördert, und Balling hat daher Recht, wenn er sagt, Louis habe die Bahn geebnet, die Pommer gebrochen. Später erst haben sich Billard, Trousseau, Bretonneau, Andral durch fortgesezte Untersuchungen über diese Schleimhaut-Exantheme

1) Wir haben im Jahre 1821 als junger Arzt die Besuche von Schönlein's Klinik fortgesezt, und damals hat dieser ausgezeichnete Kliniker seine Schüler mit dem Abdominal-Typhus bekannt gemacht, und das demselben zu Grund liegende örtliche Leiden auf der Schleimhaut des Ileums durch die Section nachgewiesen. Man sehe darüber auch Heusinger: über Schleimhautschwämme, in dessen Bericht über die Anthropotomische Anstalt zu Würzburg vom Jahre 1826.

Digitized by Google

unsern Dank erworben. Allerdings aber ist in der Sache noch viel zu thun, und es werden offenbar noch Krankheiten zusammen geworfen, die spezifisch verschieden sind; denn so wie auf der äusern Haut Exantheme vorkommen, die ganz verschiedenen Krankheitsordnungen angehören — z. B. die elektro-negativen Friesel und Masern und die elektro-positiven Erysipelaceen und Variolen, erste mit einem Krankheitsgift saurer Natur (Acidul), letztere mit einem Krankheitsgift alkalinischer Natur (Alkaloid) — eben so werden auch auf der Darmschleimhaut sehr heterogene Exantheme wuchern. Cruveilhier hat in seinen pathologisch-anatomischen Kupfertafeln die auf der Mucosa des Nahrungskanals beobachteten Krankheitsgebilde vorläufig der Form nach unterschieden, und stellt granulae, pustulae, fungi, ulcera und furunculi oder carbunculi auf. Die Geschwüre werden sich kaum als selbstständige Form nachweisen lassen, und dürften wenigstens in der Mehrzahl der Fälle nur als die Ausgänge der andern exanthematischen Formen anzusehen seyn. Die granulae und pustulae sind nach unserer Ansicht sehr verwandt und kommen oft gleichzeitig in derselben Leiche vor; nur finden sich die granulae im Magen und Duodenum, die Pustulae im Ileum, und leztere sind es, welche die Krankheit begründen, die wir Ileopyra nennen. Die fungi und carbunculi scheinen gleichfalls nah verwandt, sind vielleicht nur verschiedene Entwicklungsstufen desselben Exanthems, und dürften eine eigene Krankheits-Species in der Reihe der Typhen begründen.

Digitized by Google

Noch ist ein grofser Streit unter den Ärzten, ob diese Darmschleimhaut-Exantheme die nächste Ursache des Nervenfiebers oder blos sekundäre Erscheinungen, oder gar nur Complicationen seyen. Streng genommen ist weder das eine, noch das andere der Fall, sie verhalten sich zur Krankheit, wie die Blattern zum Blatternfieber, wie der Scharlach zum Scharlachfieber. Die nähere Entwicklung liefern wir in der

Nosologie der Ileopyra.

Die Ileopyra ist ein durch ein spezifisches Miasma erzeugtes, von Fieber begleitetes pustelähnliches Exanthem auf der Schleimhaut des Ileums mit elektro-negativem Charakter, in dessen Absonderungsstoffen die saure Qualität vorherrscht.

Das Miasma oder das Krankheitsgift, welches Ursache und Produkt der Ileopyra ist, ist noch nicht genau bekannt, dürfte aber über kurz oder lang aus den sauer reagirenden Exsudaten dieser Krankheit dargestellt werden. Auch über die Veränderungen, welche dieses Miasma im Blute hervorbringt und über den Einfluss, den es auf das ganglio-sympathische System durch unmittelbaren Contact übt, wissen wir zur Zeit sehr wenig, wir kennen nur die Niederschläge auf der Darmschleimhaut, die es veranlafst, und selbst diese lassen dem Forscher noch ein weites Feld zur Untersuchung übrig. Das Blut hat wohl im Ganzen dieselbe Beschaffenheit, wie bey allen Pyren, sicher finden aber noch solche Nuancen statt, wodurch die Krankheits-Species bedingt wird, und

Digitized by Google

überdiefs verhält sich das Blut anders bey der dynamischen Form der Ileopyra, anders bey der entzündlichen und anders bey der adynamischen und bey der putriden. Dafs aber gleich im Beginn der Krankheit ein intensiver Krankheitsstoff im Blute zugegen seyn müsse, der nicht blos die vegetativen Nerven zur Fieber-Reaktion reizt, sondern auch sofort auf die Nerven der Psyche wie ein Narcoticon einwirkt, das bezeugen die schon vor oder mit dem ersten Fieber-Paroxysmus auftretenden Gehirnaffektionen, der in der Regel anwesende starke Schwindel, und der zuweilen schon in diesem Zeitraum sich einstellende Sopor. Wenn die Krankheit sehr intensiv ist, dann zersezt sich das Blut in ein brennbares Gas, welches noch nicht näher untersucht ist, aber Ölgas und Kohlen-Oxydgas zu seyn scheint. Dieses Gas befindet sich nicht nur in den Gefäfsen, sondern ist zuweilen auch in das Zellengewebe ergossen, wo es bedeutende Emphyseme bildet. Es scheint aber diese Form, bey welcher die starke Gasentwicklung getroffen wird, schon den Typhen anzugehören, doch kommt diese Gasbildung auch bey andern Pyren vor, die den Typhen gerade nicht nahe stehen.

Der Krankheitsprozefs selbst entfaltet sich auf dem untern Theil des Ileums, und findet hier das Feld für seine bildende und zerstörende Thätigkeit. Ein neuerer Schriftsteller hat geglaubt, auf Untersuchung der Frage eingehen zu müssen, warum dieses Exanthem gerade auf dieser Parthie des Darmkanals wuchere; wir aber sind der Meinung, dafs eine solche Untersuchung keine Resultate erzielen werde,

Digitized by Google

wenn man sich nicht zuvor schon eine Hypothese gebildet hat, die man gerne scheinbar begründen möchte; denn die Ileopyra kommt aus derselben Ursache auf dem Krummdarm vor, aus welcher die Blattern vorzüglich das Gesicht, die Krätzpusteln dagegen die Gelenke aufsuchen, und die Chemie wird eher ermitteln, warum die Schwefelsäure eine grösere Verwandtschaft zum Natron hat, als die Salpetersäure, ehe wir ergründen, warum dieses Krankheitsgift seinen Zug nach dem Ileum, ein anderes nach dem Colon, ein drittes nach dieser oder jener Parthie der äusern Haut nehme.

Die örtlichen Erscheinungen des Krankheitsprozesses aber sind folgende: 1) Ein unter entzündlichen Erscheinungen oder auch ohne dieselben sich bildendes Exanthem im lezten Drittheil des Krummdarms, welches eine halbkugliche Gestalt hat, die Gröſse einer halben Erbse erreicht, zwischen Tuberkeln und wahren Eiterpusteln in Mitte steht, und einen ähnlichen Verlauf nimmt, wie die Aphthen, indem es zerflieſst, und dann entweder einen mit einem neuen Epidelion sich überkleidenden Grund oder ein Geschwür zurückläſst. Die Narben, welche dieses Exanthem veranlaſst, sind zuweilen so flach und unbedeutend, daſs sie nur durch eine etwas rothe Farbe — ähnlich den nach Varioloiden auf der äusern Haut zurükbleibenden Flecken — bemerklich werden. So fand Perron in der Leiche eines kurz nach überstandener Ileopyra plözlich verstorbenen Mannes vom Blinddarm an bis ziemlich weit aufwärts im Ileum ziegelrothe Flecken. Schulz dage-

Digitized by Google

gen fand unter ähnlichen Umständen erkennbare Narben. Diese Pusteln kommen theils bald einzelstehend vor, bald sind mehrere derselben so zusammengeflossen, dafs sie inselförmige Erhabenheiten bilden, die bald eine runde, bald eine ovale oder sehr langgezogene Gestalt haben, gegen $1\frac{1}{2}$ Linie über das Niveau der Schleimhaut hervorragen, zuweilen bey einer Breite von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll, 3—4 Zoll in der Länge haben, wobey ihre Längenaxe immer mit der Länge des Darms parallel lauft, und die je nach dem Stadium, in dem man sie trifft, entweder eine speckartige Masse oder ein Geschwür darstellen. Diese confluirende Form des Exanthems wird häufig bey Sectionen gefunden, es ist aber daraus nicht zu folgern, dafs sie im Ganzen sehr häufig vorkomme, sondern man kann annehmen, dafs eben jene Kranke, welche an der confluirenden, und unstreitig gefährlichern, Form leiden, in der Regel zu Grund gehen, während jene Kranke, bey welchen diese Pusteln nur distinkt erscheinen, meistens genesen. Die Analogie des Blattern-Exanthems spricht wenigstens für diese Meinung. Man hat dieses Exanthem häufig für entzündete und degenerirte Peyer'sche Drüsen angesehen, wir haben uns aber in der allgemeinen Betrachtung der Pyren ausgesprochen, und bemerken hier nur noch, dafs der so deutliche oberflächliche Siz der Pusteln, und der Umstand, dafs man sie oft von der Oberfläche der Schleimhaut mit dem Nagel wegnehmen kann, offenbar gegen eine solche Ansicht spricht. Dagegen ist aber auch nicht zu leugnen, dafs man in den Leichen solcher, die an Ileopyra zu

Digitized by Google

Grund gegangen sind, nebst diesen oberflächlichen exanthematischen Gebilden, noch andere Körperchen findet, welche auf der Muskularseite der Schleimhaut, oder im Unterschleimhaut-Bildgewebe ihren Siz haben, die meist in Verschwärung übergehen, und deren Geschwüre nichts weniger als oberflächlich sind, sondern zuweilen alle Wandungen des Darms perforiren, und zwar kreisrunde Öffnungen von der Gröfse einer Linse veranlassen. Diese krankhaften Gebilde mögen vielleicht degenerirte Peyer'sche Drüsen seyn, und da man sie zuweilen gleichzeitig mit dem mehr oberflächlichen Exanthem trifft, so haben wir uns die Sache so vorgestellt, dafs nämlich in Folge des Exanthems die Peyer'schen Drüsen krankhaft ergriffen werden, ähnlich wie sich der syphilitische Bubo in Folge des Schanker-Bläschens, der Pest-Bubo durch das Pestgift bildet, und dafs durch diese consensuelle Verschwärung der Peyer'schen Drüsen, die an sich nicht so gefährliche Ileopyra erst recht ominös werde. Für diese unsere Ansicht spricht auch der Umstand, dafs auch die messeraischen Drüsen bey der Ileopyra wie bey der Duodenopyra in ähnliche Mitleidenschaft gezogen, und bey den Sectionen angeschwollen, verhärtet und verschwärt angetroffen werden. Übrigens — wir können uns irren [1]).

1) Montanet theilt im Journale hébdomataire, Fevrier 1830, die Geschichte eines Mannes mit, der an einer Arachnitis mit comatösen Zufällen zu Grund ging. Bey der Section fand man nebst den Spuren von Entzündung an

Hier müssen wir auch die Frage, in welchem Verhältnifs diese krankhaften Gebilde zur Krankheit selbst stehen, in Untersuchung ziehen. Wir haben schon oben gesagt, dafs sie in einem ganz ähnlichen Verhältnifs zur Krankheit selbst stehen, wie die Blattern zur Blatternkrankheit, wie das Scharlach-Exanthem zur Scharlachkrankheit, und es ist kaum möglich, dieses Verhältnifs noch anschaulicher zu machen. Die Ursache der Krankheit sind sie nicht, denn sie sind schon Produkte der durch ein Krankheitsgift veranlafsten krankhaften Vegetation, bey welcher Blut und Gefäfsnerven primär thätig sind; sekundäre Erscheinungen sind sie aber auch nicht, da ihre Bildung, und die durch sie vor sich gehende Absonderung und Ausscheidung des Krankheitsgiftes das Wesen des Krankheitsprozesses ausmachen, und da sie anderseits durch ihre giftige Secretion und oft durch die Zerstörung, die sie anrichten, auf den Organismus zurückwirken, das Fieber unterhalten, oder dasselbe, welches anfangs Eruptions-Fieber war, nun, nachdem die Eruption vollendet ist, zum sekundären Fieber machen. Nur so dürfen nach unserer Ansicht die Exantheme aufgefafst und gedeutet werden, sie sind die Organe der Krankheit, in welchen die Krankheits-Elemente zum Krankheitsgift zusammentreten und ausgeschieden werden.

---

der Basis des Gehirns, am Ende des Ileums eine grofse Menge Granulationen von der Gröfse eines Hirsekorns. Die Peyer'schen Drüsen aber waren ganz normal beschaffe.»

Man hat in der neuern Zeit diesen exanthematischen Gebilden die wesentliche Bedeutung, die sie wirklich haben, deſswegen absprechen wollen, weil das Fieber und die sogenannten nervösen Erscheinungen mit dem örtlichen Übel nicht immer in geradem Verhältniſs stünden, allein dieser Einwurf enthält theils eine Unwahrheit, theils eine falsche Folgerung. Das Fieber steht mit diesem Exanthem immer in geradem Verhältniſs, wenn man aber freilich Erscheinungen auf Rechnung des Fiebers sezt, die demselben ganz fremd sind, z. B. die Affektionen des Cerebral- und Spinal-Systems, dann findet man sich freilich nicht zurecht. Die sogenannten nervösen oder typhösen Symptomen stehen allerdings mit dem örtlichen Leiden nicht immer im geraden Verhältniſs, wenn man aber das, was wir in der Einleitung in unserer Theorie über das Fieber von der Entstehung der Fieber- oder Krankheits-Narkose gesagt haben, liest, so wird man sich über ein solches Miſsverhältniſs nicht mehr wundern. Oder will man vielleicht auch der Pustula maligna absprechen, daſs sie das Wesen der Krankheit ausmache, die durch sie veranlaſst wird, weil sie in einigen Fällen den Kranken tödtet, ohne die Psyche zu afficiren, während sie in andern Fällen gleich anfangs Delirien und Sopor veranlaſst? Oder hat man vergessen, daſs die Blattern mit und ohne nervöse Erscheinungen einen guten Ausgang nehmen, mit und ohne nervöse Erscheinungen tödten können? Aber so geht es, wenn man blos eine vorgefaſste Meinung und nicht die Natur im Auge hat.

Digitized by Google

Man sollte glauben, dafs, wenn tausend über eine Krankheit angestellte Leichenuntersuchungen, — und soviel sind seit 1816 in Heilbronn, Würzburg, Prag, Wien, Berlin, Heidelberg, München, Speyer, Mainz, Bonn, Paris etc. etc. wenigstens vorgenommen worden — immer dasselbe Resultat liefern, es keinem unbefangenen Arzte mehr einfallen könne, solche constante Erscheinungen als zufällige Complicationen oder als sekundäre Produkte zu betrachten. Sekundär sind sie in sofern, als das Wasser eine sekundäre Erscheinung ist, wenn Oxygen und Hydrogen durch den elektrischen Funken vereint werden.

Dieses Exanthem ist in der Regel von der Absonderung einer eigenen Flüssigkeit begleitet, welche ursprünglich weifs aussieht, und schnell in einen serösen gelblich-grünen, und in einen weifsen flockigen Theil gerinnt, und so durch Diarrhoeen entleert wird. Es ist dieses Exsudat ähnlich so, wie die Pyren-Exsudate überhaupt beschaffen, der flockige Theil besteht aus Faserstoff und Eistoff mit Gallerte und wahrscheinlich etwas Fett, der seröse Theil, in welchem die saure Qualität vorherrscht, enthält noch etwas Eistoff, Gallerte, die Salze des Bluts und höchst wahrscheinlich die eigenthümliche Krankheitssäure. Der Krankheitsprozefs verbreitet sich häufig auf das Bauchfell und auf die Peritoneal-Wandung der Gedärme, und veranlafst hier ein ganz ähnliches Exsudat wie das so eben beschriebene; auch in den Pleura-Säcken kommen nicht gar selten ähnliche Ablagerungen vor. Auf der Schleimhaut des Darms aber findet sich nebst diesem Erguſs oft noch ein kleisterartiger

Digitized by Google

Überzug, ähnlich wie beim Schleimfieber, in welchem sich die erste Spur von Erweichung der Darmschleimhaut erkennen läfst, denn dieser Kleister geht so allmälig in die Schleimhaut über, dafs sich eine scharfe Grenze nicht auffinden läfst. Zuweilen hat die Erweichung der Darmschleimhaut sich deutlich ausgebildet. Es ist wahrscheinlich, dafs diese krankhaften Absonderungen der Darmschleimhaut durch Infusorien sowie durch Helminthen belebt sind; auch hier sind Trichocephalen zugegen, und Spulwürmer hat man sehr häufig gefunden.

Dafs die messeraischen Drüsen bey diesem Krankheitsprozefs in Mitleidenschaft gezogen werden, sich entzünden, anschwellen, verschwären, haben wir schon oben bemerkt, hier müssen wir noch die Meinung eines neuern Schriftstellers anführen, welcher die krankhaften Veränderungen in den messeraischen Drüsen für das primäre Leiden hält, und die krankhaften Gebilde auf der Darmschleimhaut als die Folge der Entartung der messeraischen Drüsen betrachtet. Er stüzt sich dabey auf die vermeintliche primäre Affektion dieser Drüsen bey den Scropheln. Es ist allerdings unverkennbar, dafs die Pyren überhaupt mit dem Scrophel-Prozefs grofse Ähnlichkeit haben, dafs die Scropheln gewissermassen die chronischen Pyren sind, so wie vielleicht die Scorbute als die chronischen Typhen betrachtet werden können, und es giebt gewisse Krankheits-Species von denen es schwer zu bestimmen ist, ob sie noch den Pyren angehören oder eine acute Scrophulose sind; dahin gehört z. B. das remittirende Kinderfieber der Eng-

Digitized by Google

länder. Sowohl bey diesem Fieber als durch die chronische Scrophulose bilden sich Anschwellungen, Verhärtungen und Verschwärungen der messeraischen Drüsen; untersucht man aber die Leichen genau, so findet man auch hier — beim remittirenden Kinderfieber wie bey der scrophulosen Atrophie — den Focus des Krankheitsprozesses auf der Darmschleimhaut, in der Nähe des Coecums, wo ähnliche Gebilde vorkommen, wie bey der Ileopyra. Aber abgesehen von dem Allen, so findet man in manchen, wenn auch seltenen Fällen, die messeraischen Drüsen wenig oder gar nicht verändert, während der Krankheitsprozefs auf der Darmschleimhaut den Tod brachte.

Ferner verbreitet sich der Krankheitsprozefs der Ileopyra sehr häufig auf die Schleimhaut des Larynx, der Trachea und der Bronchien, erzeugt hier pyröse Entzündung und zuweilen Verschwärung. Bischoff und Pommer haben uns solche Beobachtungen von Ulcerationen des Larynx in Folge der Ileopyra mitgetheilt.

Auch die Schleimhaut des Rachens, des Pharynx und des Oesophagus kann am Krankheitsprozefs Theil nehmen, und Albers hat zwey merkwürdige Fälle bekannt gemacht, bey welchen die Entzündung des Schlundes eine falsche Membran von der Dicke einer Linie und darüber erzeugt hatte, welche die ganze innere Wand des Schlundes überzog, und Albers nennt diese Erscheinung mit Recht einen Croup des Schlundes. Diese Erscheinung aber, die man bey aufmerksamer Beobachtung gewifs häufig als eine Begleiterin der Ileopyra finden wird, zusammengehal-

Digitized by Google

ten mit dem flockenreichen Exsudat im Darmkanal und im Cavum Abdominis zeigen zu deutlich auf die nahe Verwandschaft dieser Krankheit mit dem Croup, dem Kindbettfieber, der Ruhr etc. hin.

Selbst die Arachnoidea wird bey der Ileopyra nicht blos von Congestionen belästigt, sondern oft von der pyrösen Entzündung heimgesucht, die, sich selbst überlassen, oder unzweckmäfsig behandelt, gerne ein rahmähnliches Exsudat liefert.

Merkwürdig sind die Erscheinungen, die wir auf den innern Wänden der Arterien-Stämme und selbst des Herzens bey dieser Krankheit wahrnehmen. Man findet nämlich die innere Haut der Aorta in verschiedenem Grade geröthet, und diese Röthe erstreckt sich häufig bis in die ersten Arterien-Aeste. In vielen Fällen beschränkt sich diese Röthe auf die innere Haut, in vielen verbreitet sie sich auch auf die mittlere Schichte, in eben so vielen fehlt sie ganz oder ist kaum bemerklich. Louis sagt, dafs diese Röthe in den 19 Fällen, in welchen er sie gefunden, nie auf die innere Haut beschränkt gewesen sey, und dafs er unter diesen 19 Fällen das Herz 14 Mal erweicht gefunden habe. In vielen andern beobachteten Fällen hatte die fragliche Röthe die seröse Haut der Aorta und den Klappen-Apparat derselben nicht überschritten.

Der Recensent von Bischoff's Fieberlehre — med. chir. Zeitung 1830. IV. 243. — versichert, bey der Ileopyra die Lenden- und Brustwirbel in einer mehr oder minder beträchtlichen Ausdehnung und

Digitized by Google

Anzahl beim Druck schmerzhaft gefunden zu haben, so dafs also bey dieser Krankheit auch eine Wirbelgelenk-Entzündung zugegen gewesen wäre. Es ist eine solche Beobachtung von grofsem Interesse, da auch schon Bischoff gelegentlich andeutete, dafs sich die Ileopyra vom Rückenmark her entwickeln möge, da ferner auch Pommer im Jahre 1828 beobachtete, dafs der Ileopyra oft Reissen in den Gliedern, im Kreuz und im Nacken mit Steifheit und Schwere in den genannten Theilen vorherging. Wir sind etwas anderer Meinung, und halten die Affektionen der Wirbelgelenke, und das Neuriluus der Rückenmarksnerven, schon für einen Ausdruck des begonnenen Krankheitsprozesses, so wie überhaupt das der vegetativen Sphäre des Organismus so nahe stehende Rückenmarksystem bey der Entwicklung mehrerer Krankheiten besonders betheiligt erscheint; wir erinnern unter andern an die eigenthümlichen Schmerzen im Kreuz oder im Nacken, welche so oft dem Ausbruch der Variolen und Varioloiden vorhergehen. Hier aber steht noch besonders zu berücksichtigen, dafs der rheumatische und der pyröse Prozefs nicht nur höchst verwandt, sondern gewifs in Bezug auf das derselben zu Grund liegende Krankheitsprinzip sogar identisch sind, und sich nur durch ihre verschiedene Entfaltung in verschiedenen Gebilden, der rheumatische nämlich im fibrösen Apparat, der pyröse in den Schleimhäuten, unterscheiden; wobey aber das Rheuma oft auf die Schleimhäute, die Pyra oft auf die fibrösen Gebilde übergreift, während sie die serösen Häute gleich häufig aufsuchen

suchen [1]). Zu einer andern Frage und Untersuchung aber geben die obigen Beobachtungen den Anstofs, nämlich ob die von Hinterberger bey Wöchnerinnen beobachtete Spondylitis rheumatica (rheumatische Wirbelgelenk-Entzündung) nicht vielleicht eine beginnende Enteropyra puerperarum, ein Kindbettfieber war, bey welchem die Empfindlichkeit der Wirbelgelenke nur symptomatische Bedeutung hatte. Es sey aber ferne von uns darüber absprechen zu wollen.

Endlich kommen bey der Ileopyra gewisse Erscheinungen vor, die zu grofsen Verwirrungen Veranlassung gegeben haben, nämlich die sogenannten nervösen Symptome. Delirien, Sopor, Sennenhüpfen und selbst ausgebildete Wasserscheu werden im

1) Der Siz des Rheuma ist ohne Zweifel das Bildgewebe, und die ihm sehr nahe stehenden serösen und fibrösen Gebilde; auf die Schleimhäute scheint es nur durch Verbreitung zu gelangen. Wenn wir aber das Bildgewebe als den Siz des Rheuma bezeichnen, so nehmen wir auch an, dafs es nicht nur im Unterhaut-Bildgewebe — eine Form der Phlegmasia alba — sondern auch im Zwischen-Bildgewebe der verschiedenen höheren zusammengesezten Systeme vorkommen könne, so im Zwischen-Bildgewebe der Muskeln — rheumatismus muscularis — so im Zwischen-Bildgewebe der Nerven und des Rückenmarks — rheumatismus nervosus. — Wenn der Rheumatismus Schleimhäute befällt, so leidet in der Regel das Unterbildgewebe derselben, oder die unterliegenden Muskeln, die Schleimhaut selbst ist sekundär afficirt, so beim rheumatischen Tripper, bey der rheumatischen Diarrhoe, der rheumatischen Ruhr, der rheumatischen Angina etc.

Digitized by Google

Gefolge dieser Krankheit häufig beobachtet; und weil diese Erscheinungen besonders auffielen, während der Krankheitsprozefs selbst, durch den sie veranlafst sind, der Beobachtung entgangen war, so nannte man die Krankheit ein Nervenfieber. Diese Erscheinungen entstehen aber, wie wir in der Einleitung gezeigt haben, durch einen im Blute cirkulirenden Krankheitsstoff, welcher narkotisch auf das Gehirn und Rückenmark wirkt, sind durchaus nicht constant zugegen, und wenn sie sich einstellen, so zeigen sie eine sehr verschiedene Intensität. Pommer sagt: zur Zeit, wo das Nervenfieber epidemisirt, kommen bey jungen Leuten häufig nervöse (?) Durchfälle vor, die Kräfte der Kranken liegen sehr darnieder, der Kopf ist eingenommen und schwer, sie klagen auf Befragen über Schwindel und Ohrensausen, träumen viel, und nicht selten treten allerley verworrene und ungereimte Bilder vor ihre Seele. Der Puls ist veränderlich, frequent, weich, auch härtlich und etwas langsamer; die Haut trocken und spröde, nicht zum Schweifs geneigt. Die Kranken empfinden Unruhe und ein beträchtliches Krankheitsgefühl; es fehlt das Erbrechen und die dem Nervenfieber im ausgebildeten Grade eigene dürre Zunge. Der Unterleib ist etwas voller und praller, und die Kranken fühlen beim Druck in der Nabelgegend etwas Schmerz. Die selten mit Zwang abgehenden Entleerungen sind wäfsrig übelriechend, grünlich gelb, bisweilen aber mit weifsen chylus- oder eiweifsartigen gröfsern und kleinern Flocken gemischt etc. Was ist aber die Krankheit, von der uns Pommer

Digitized by Google

ein treues Bild geliefert hat, und bey welcher die sogenannten nervösen Erscheinungen fehlen, anders, als eine dynamische Ileopyra mit Hinneigung zur Adynamie? Man hat ferner zur Zeit von Nervenfieber-Epidemieen Unterleibsentzündungen beobachtet, die man für Peritonitis hielt und mit einer mäfsigen Antiphlogose glücklich bekämpfte; nervöse Erscheinungen waren hier durchaus nicht zugegen, zur Zeit der Crisen aber erschienen ganz unerwartet Parotiden. Waren diese Fälle von vermeintlicher Peritonitis etwas anders, als Ileopyra mit dem entzündlichen Charakter, bey welcher das Krankheitsgift nicht intensiv genug war, um die Fieber-Narcose zu veranlassen? Der spezifische Krankheitsprozefs ist das Wesentliche, die nervösen Erscheinungen sind das Sekundäre, Auserwesentliche und darum auch nicht Constante bey der Ileopyra.

Die Ileopyra ist immer von Fieber begleitet, das Fieber aber kann dynamisch, entzündlich und adynamisch seyn, je nachdem der Krankheitsprozefs selbst mild, entzündlich, oder torpid verläuft. Die adynamische Form der Ileopyra kommt aber wohl am häufigsten vor; die entzündliche Form wird oft verkannt und mit Enteritis und Peritonitis zusammengeworfen, so wie die entzündliche Pneumopyra mit Pneumosynocha verwechselt wird, und defshalb stöfst man auf so wenige Beobachtungen dieser Form.

Aetiologie.

1) Primäre Genesis. Die Ileopyra entsteht meist durch primäre Zeugung. Dazu bedarf es aber

Digitized by Google

eines spezifischen Krankheitsstoffs, eines Miasma, von dem wir die Vermuthung haben, dafs es aus einem Carbonoxyd und Hydrogen zusammengesezt sey. Soviel ist sicher, dafs zur Bildung dieses Miasma Wasserstoff und Kohlenstoff nothwendig ist, denn es erzeugt sich nur in einer Luft, die reich am Wassergas und an Carbon-Säure ist. Es kommt daher gerne in Communen zu Stande, wo durch das Beisammenwohnen vieler Menschen die Luft mit Carbon-Säure überladen wird, wenn hier auch noch die anderweitigen, zu seiner Bildung nöthigen, atmosphärischen Einflusse gegeben sind. Defshalb wurde es in Teutschland wie in Frankreich so häufig in Casernen erzeugt, wo es dann einen sonst kräftigen Menschenschlag niederwarf. In der Atmosphäre selbst scheint es sich unter zwey Bedingungen zu produciren, nämlich wenn bey tiefem Stand des Thermometers längere Zeit Regen fällt, oder wenn ein feuchter Boden durch eine intensive Sommerhize schnell vertrocknet; in einem aber wie im andern Fall ist ein besonderer Grad von Luftelektrizität nöthig, um das Miasma zu erzeugen; die Elektrizität der Atmosphäre darf sich nicht durch Gewitter ausgleichen, sondern mufs sich durch einen unterhaltenen chemischen Prozefs entladen, ähnlich wie die Volta-Säule. In der That beobachtet man auch zu solchen Zeiten und in solchen Gegenden, wo sich Epidemieen der Ileopyra entwickeln, keine Gewitter. Luftfeuchtigkeit allein erzeugt keine Ileopyra. Im Ganzen gilt dasselbe, was wir von der Genesis der Pyren im Allgemeinen gesagt haben, und wir wollen hier nur noch bemerken,

Digitized by Google

dafs auch eine gewisse Luftdichtigkeit, welche aber nicht durchs Barometer erkannt werden kann, von Einfluſs zu seyn scheint, denn neuere Physiker haben gefunden, dafs zur Zeit solcher Epidemieen bey gleichem Barometer- und Thermometer-Stand die atmosphärische Luft um $^1/_{52}$ bis $^1/_8$ Procent schwerer war, als zu anderen Zeiten. Das durch das Zusammentreffen der geeigneten Umstände gebildete Miasma gelangt durch die Respiration ins Blut und wird so die wahre Krankheitsursache: Gemüthsbewegungen, alimentäre Schädlichkeiten, Durchnässung und Verkältung können theils die Receptivität zu Krankheiten überhaupt steigern, theils den Ausbruch der im Blute keimenden Ileopyra befördern. Diese Schädlichkeiten wirken demnach als vermittelnde Momente, und mögen oft die Schuld haben, dafs es zur wirklichen Krankheit kam, indem vielleicht ohne ihren Einfluſs, der Organismus das Miasma durch die natürlichen Reinigungs-Organe des Blutes wieder ausgestoſsen hätte, wie dieses gewifs oft geschieht, da wir von einer gröſseren Anzahl Menschen, auf welche das Miasma einwirkt, nur einen kleinen Theil erkranken sehen.

2) Entwicklung aus andern Krankheiten. Wir beobachten öfter, dafs sich die Ileopyra aus Wechselfiebern entwickelt, und tragen kein Bedenken, die so entstandene Ileopyra für identisch mit der genuin auftretenden zu halten. Etwas anders mag es sich mit jener Form verhalten, die sich so häufig aus vernachlässigten Diarrhoeen herausbildet. Unter günstigen atmosphärischen Einflüssen kann al-

Digitized by Google

lerdings eine vernachlässigte catarrhalische oder rheumatische Diarrhoee in die Ileopyra übergehen; allein oft gehen solche lange dauernden Diarrhoeen in Darm-Phthise über, es gesellt sich eine sogenannte febris nervosa lenta, ein hektisches Fieber mit adynamischem Charakter hinzu, und diese Krankheit wird dann mit Ileopyra verwechselt, während beide Krankheiten wohl verwandt, aber nicht identisch sind.

3) Contagiose Genesis. Albers meint, die Contagiosität der Ileopyra sey auser Zweifel gesezt, für uns aber besteht hinsichtlich der absoluten Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit noch manches Bedenken, wenn wir sie auch nicht geradezu leugnen wollen. Den meisten teutschen Beobachtern erschien sie nicht contagiös, und wenn Bretonneau, Guersent, Louis und Trousseau die Ansteckungsfähigkeit derselben behaupten, so sind sie uns die Beweise für ihre Behauptung schuldig geblieben, und es ist sehr zu berücksichtigen, was Gasc, Bretonneau gegenüber, in Beziehung auf die Contagiosität der Ileopyra vorbringt [1]). Von den Dragonern, welche zu Vendome in Garnison liegen, waren binnen 2 Monaten mehr als ein Fünftheil von diesem Exanthem befallen worden, so wie im Winter 1821 ein Dritttheil der Zöglinge von St. Cyr, und im August 1826 die Schule und die Stadt la Flèche dasselbe Schiksal hatten. Bretonneau erklärte die Krankheit bey den Dragonern in Vendome für ein Darm-Exanthem und für ansteckend; Gasc

1) Revue médicale 1829. Tome II.

Digitized by Google

aber macht darauf aufmerksam, dafs von allen jenen Personen, welche mit den kranken Soldaten Gemeinschaft hatten, oder sie im Spitale pflegten, nicht eine einzige angestekt wurde; er weist ferner nach, dafs vor dem Ausbruch der Krankheit 295 Rekruten, zum Theil an Heimweh leidend, in Vendome eingetroffen seyen, dafs diese den Marsch bey schlechter Witterung gemacht, und dafs, abgesehen von diesen schädlichen Einflüssen, die Caserne eine schlechte niedere Lage habe, und von Wasser umgeben sey.

Dafs die Ileopyra meist epidemisch vorkömmt, ist wohl natürlich, weil die Krankheitseinflüsse immer auf viele Menschen zugleich einwirken, besonders in Communen; dafs sie aber defswegen ansteckend seyn müsse, wäre ein sonderbarer Schluſs. Einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung der Ansteckungsfähigkeit einer Krankheit haben wir an ihrem verhältnifsmäfsig häufigeren oder seltenern Vorkommen bey Ärzten. Die Ärzte sezen sich nicht nur der Ansteckungsgefahr häufiger aus, sondern sie sind auch oft durch Strapazen, gestörten Schlaf, Studien, Temperaturwechsel für die Ansteckung mehr empfänglich. Wenn nun dessen ohngeachtet eine Krankheit die Ärzte verhältnifsmäfsig nicht häufiger oder gar seltener befällt, als andere Menschen, wie dieses bey der Ileopyra der Fall ist, dann ist die Contagiosität derselben gewifs nicht auser Zweifel gesezt. Es mag wohl der Fall seyn, dafs die Ileopyra unter besonders günstigen Umständen, namentlich wenn sie von einem Zersezungsfieber begleitet ist, ein

Digitized by Google

Contagium bildet, in der Regel aber scheint sie sich nicht fortzupflanzen.

4) **Prädisposition.** Die Ileopyra kömmt am häufigsten zwischen dem 16ten und 30ten Lebensjahre vor, weniger häufig ist sie zwischen dem 30ten und 40ten und vor der Pubertät ist sie selten. Im höheren Alter scheint sie etwas modificirt zu werden, wie wir bey der Enteropyra Senum sehen werden. Louis behandelte 138 Kranke an Ileopyra, und zwar:

Alter der Kranken	Summa der Kranken	Krankheits - Ausgang	
		Genesung	Tod
16 — 20 Jahr	45	31	14
21 — 25 —	59	39	20
26 — 30 —	24	13	11
31 — 39 —	10	5	5
Summa	138	88	50

Die Ileopyra befällt, den bisherigen Erfahrungen zufolge, bey weitem häufiger die Männer als die Frauen, und es liegt eine auch durch andere Thatsachen nachweisbare Verwechslung zu Grund, wenn man behauptet, diese Krankheit häufig vor der Pubertät, und beim weiblichen Geschlecht eben so oft als beim männlichen beobachtet zu haben. Unter de-

Digitized by Google

nen von uns im Juliusspital wie in der Privatpraxis beobachteten Fällen, war die Zahl der Männer sehr überwiegend; die meisten französischen und teutschen Beobachter haben dasselbe gefunden. Die Ileopyra ist ferner nicht immer das Loos der Schwächlinge, man hat im Gegentheil beobachtet, dafs die robustesten und gesündesten Menschen von ihr ergriffen werden; namentlich kam sie bis jezt sehr häufig bey jungen kräftigen Soldaten vor. Ob Gewerbe einen Einfluſs auf die Prädisposition zu dieser Krankheit haben, und ob namentlich, wie Louis meint, jene Gewerbe, welche einen grösern Kraftaufwand fordern, die Erzeugung dieser Krankheit mehr begünstigen, als andere leichtere Beschäftigungen, ist sehr problematisch und kaum denkbar; dafs aber Leute, die sich an feuchten, dumpfigen Orten aufhalten müssen, oder gar an solchen Orten schlafen, dieser Krankheit sehr ausgesezt sind, daran ist wohl nicht zu zweifeln. Auch deprimirende Gemüthsbewegungen, Furcht, Angst, Kummer können als prädisponirende und als vermittelnde Momente einwirken. Man ist nicht gegen einen zweiten Anfall der Ileopyra geschüzt, wenn man sie schon einmal überstanden hat, denn sie kann dasselbe Individuum öfter heimsuchen.

Vorkommen und Geographie.

Die Ileopyra mag wohl zuweilen sporadisch vorkommen, wir haben sie selbst im Jahre 1821 bey zwey Individuen in einem Hause — Mutter und Tochter — beobachtet, zu einer Zeit, wo sie durchaus

Digitized by Google

nicht epidemisirte; in der Regel aber tritt sie epidemisch auf. Man hat bis jezt die Epidemieen der Ileopyra in allen Jahrszeiten beobachtet, Rheumatismen und Wechselfieber und andere Pyren gingen ihnen häufig vorher, oder kamen gleichzeitig mit ihnen vor. Solange der entzündliche Genius herrscht, zeigt sich die Ileopyra selten, wenn aber der rheumatisch-catarrhalische — der sogenannte nervöse — Genius sich geltend macht, dann erhebt sie sich in oft furchtbaren Epidemieen. Diese Epidemieen haben zwar keine grofse Ausbreitung zu einer und derselben Zeit, sie durchwandern aber jahrelang, wie das Schleimfieber, ganze Länder. An einem Orte dauert eine solche Epidemie gewöhnlich gegen 3 Monate.

Das Vaterland der Ileopyra ist das nördliche Europa, wo sie besonders an den Mündungen und an den Ufern der Flüsse heimisch ist, aber auch stromaufwärts bis zu 16—1800 Schuh über der Meeresfläche geht. Im Süden von Europa, in Spanien und Italien, selbst im südlichen Frankreich ist die Ileopyra selten, sie scheint dort durch den Typhus vertreten zu werden.

Bild der Krankheit.

Die Ileopyra tritt, wie oben bemerkt, unter den drey bekannten Krankheitsformen auf, und es lassen sich in ihrem Verlauf zwey Stadien wahrnehmen, ob wohl der Übergang von einem in das andere oft sehr vermischt ist, und in manchen Fällen schon im ersten Zeitraum alle Zufälle des zweiten zugegen sind.

Digitized by Google

A. Dynamische Form der Ileopyra.

Vorbothen. Sie sind nicht immer zugegen, und wenn sie vorkommen, so währen sie nur kurze Zeit, höchstens 3 Tage. Gestörter Appetit, träger Stuhl, zuweilen Durchfall, ein Gefühl von Unbehaglichkeit, nicht selten bedeutende Mattigkeit, ein sehr leiser, leicht gestörter Schlaf, in manchen Fällen Schwindel, auch Reissen in den Gliedern, im Kreuz und im Nacken mit Steifheit und Schwere in denselben, dabey das gastrische Colorit — dieses sind die Erscheinungen, die oft dem Fieber vorhergehen.

I. Stadium Irritationis s. Evolutionis. Unter Frost und darauf folgender Hize beginnt der eigentliche Krankheitsverlauf. Im Unterleib erscheinen wandelbare Schmerzen, die sich anfangs mehr über dem Sennengeflecht bemerklich machen, aber bald in der Gegend des rechten Darmbeins fixiren, so dafs diese Stelle beim tiefen Druck empfindlich wird. Nach Bischoff findet man diese schmerzhafte Stelle am sichersten, wenn man in der Gegend über den Schoosbeinen, da wo der innere schiefe mit dem geraden Bauchmuskel zusammentrifft, gegen die Lendenwirbel zu einen allmälig verstärkten Druck anbringt. Auch verdient bemerkt zu werden, dafs die rechte Bauchgegend bey der Percussion einen viel helleren Ton von sich giebt, als die linke. Die Untersuchung des Unterleibs mufs aber jedesmal mit grofser Aufmerksamkeit vorgenommen, und wenn man die empfindliche Stelle nicht finden sollte, an mehreren Tagen wiederholt werden, da das Schmerzgefühl im

Digitized by Google

Beginn der Krankheit, solange die Peritoneal-Wandung des Darms noch ganz frey ist, kaum bemerklich wird, und erst später deutlicher hervortritt. Der Unterleib selbst ist weich, nicht aufgetrieben; die Zunge ist leicht belegt, vorne und an den Rändern meist geröthet, auch erheben sich die Wärzchen in rothen Pünktchen wie beim Schleimfieber; der Geschmack ist etwas alienirt, der Appetit gestört, der Durst gesteigert. Wird die Schleimhaut der Respirations-Wege in Mitleidenschaft gezogen, dann bemerkt man einen kurzen, trockenen, stofsweis wiederkehrenden Husten, die Respiration ist beschleunigt, die Stimme heiser. Eine Affektion der Rachenschleimhaut, die mitunter schon im Anfang zugegen ist, sich aber meistens später einstellt, macht sich durch die Schlingbeschwerde, durch ein Gefühl von Brennen und Trockenheit bemerklich; bey der Untersuchung erblickt man die entzündete Schleimhaut-Parthie geröthet. Die Stuhlausleerungen sind in den ersten Tagen der Krankheit angehalten, doch erleidet dieses auch Ausnahmen, indem in manchen Fällen gleich anfangs Diarrhoeen erscheinen. Nervöse Erscheinungen — einen mehr oder weniger starken Schwindel abgerechnet — sind nicht zugegen, und man könnte daher leicht veranlafst werden, die Krankheit für eine leichte Peritonitis oder für Rheumatismus der Abdominal-Muskeln zu halten, besonders da in der Regel auch das Erbrechen fehlt; aber der eigene Ausdruck des Gesichts, welches wie in die Länge gezogen scheint, das gastrische Colorit, das anhaltende Fieber, die Unruhe des Kranken und

Digitized by Google

der häufig wankende Gang müssen den Arzt aufmerksam machen.

Der Puls ist frequent, oft härtlich, öfter weich; die Haut duftend, zuweilen selbst in Transpiration begriffen, mitunter auch verschlossen; der Harn leicht geröthet; das Gemeingefühl unangenehm afficirt, besonders plagt die Kranken eine unerklärliche Unruhe; der Typus des Fiebers ist anfangs deutlich remittirend, oder selbst intermittirend, doch allmälig ziehen sich die Paroxysmen in die Länge und das Fieber wird zur continua continens, oder, was auch zuweilen der Fall ist, das Fieber macht Morgens und Abends Exacerbationen, Mittags und Mitternachts Remissionen. Die Dauer dieses Stadiums ist 3—5 Tage.

II. Stadium Florescentiae. Gegen den 4ten, 5ten Tag tritt, wenn sie nicht schon früher zugegen war, eine mehr oder weniger copiöse Diarrhoe ein. Es wird dabey die oben beschriebene grünlich-gelbe mit mehr oder weniger weifsen Flocken gemischte Flüssigkeit ausgeleert. Die Anzahl der Ausleerungen variirt von 3—10 in 24 Stunden. Die Schmerzen in der rechten Weiche dauern dabey fort, sind aber auch jezt keine spontane Schmerzen, sondern werden nur beim Druck wahrgenommen. Die Zunge fängt an von der Mitte aus trocken zu werden, wird aber nicht so dürr und braun, wie bey der adynamischen Form. Wenn nicht schon früher anginöse Zufälle und Rauhigkeit im Schlunde zugegen waren, so stellen sie sich jezt oft ein. Der Schwindel ist jezt meist sehr bemerklich, denn der

Digitized by Google

Kranke kann keine 3 Schritt gehen, ohne zu taumeln; die Mattigkeit ist bedeutend, oft zittern die Glieder, der Schlaf ist ganz verscheucht. Die sogenannten nervösen Erscheinungen, Delirien, Sopor etc. fehlen oft gänzlich, oft sind leichte Sinnestäuschungen zugegen, und bey psychisch-reizbaren Individuen kommt es wohl auch zum Traum-Wachen und zu ausgebildeten Delirien. Krämpfe sind sehr selten, öfter ist Ohrensausen zugegen. Friesel und Petechien kommen bey dieser Form kaum vor. Das Fieber ist noch dasselbe, wie im Zeitraum der Evolution, der Puls mäfsig frequent, voll, weich oder härtlich, die Haut warm, aber jezt in der Regel trocken, der Harn röthlich, aber trüb. Dieser Zeitraum währt ohngefähr 7 Tage.

III. Stadium der Crisen. Gegen den 11ten oder 14ten Tag tritt ein profuser, oft sauer riechender Schweis ein, der Harn bildet ein Sedimentum latericium und zuweilen erscheinen noch als Supplementär-Crisen Parotiden, Abscesse, und pustulöse Exantheme. Die örtlichen Crisen machen sich durch consistente Absonderungen auf den ergriffenen Schleimhäuten. Die kritischen Bewegungen halten mehrere Tage an, und führen allmälig zur Reconvalescenz.

B. Entzündliche Form der Ileopyra.

I. Stadium Evolutionis s. inflammationis. Nach kurze Zeit vorausgegangenen oder ohne alle Vorbothen tritt ein ziemlich intensiver Frost ein, dem eine lebhafte Hize folgt. Die Schmerzen im Unterleib sind hier deutlicher wahrnehmbar, und eben so

Digitized by Google

wie bey der dynamischen Form auf die Gegend des Coecums beschränkt. Der Stuhlgang ist oft hartnäckig verstopft, die Zunge geröthet, glänzend, der Appetit aufgehoben, dabey ein starker Schwindel. Häufig tritt bey dieser Form eine pyröse Entzündung einer oder der andern Cavität hinzu, doch findet dieses weniger im Anfange als im Verlaufe der Krankheit statt. Peritonitis kündigt sich durch spontanen über den Unterleib verbreiteten Schmerz an; Pleuritis macht sich durch Seitenstechen bemerkbar; Pneumopyra erzeugt Oppression und hindert die Respiration und verursacht Hüsteln; Arachnitis offenbart sich durch den Kopfschmerz, das rothe Gesicht, das injicirte Auge, das Klopfen der Carotiden, durch Delirien oder Sopor [1]).

---

1) Martinet und Parent-Duchatelet haben in ihrer Schrift: Recherches sur l'inflammation de l'arachnoide cerebrale et spinale. Paris 1821 den diagnostischen Satz aufgestellt, dafs Delirien zugegen seyen, wenn die Arachnoidea der convexen Parthie des Gehirns entzündet ist, Coma aber bey Entzündung der Arachnoidea an der Basis des Gehirns, und dafs bey jungen Kindern eine Entzündung der Arachnoidea an der Basis der Ventrikel comatös-convulsivische Erscheinungen veranlafst. Der Unterschied zwischen den Erscheinungen, je nachdem die Arachnoidea am convexen Theil oder an der Basis des Gehirns entzündet ist, hat sich allerdings bey mehreren Sectionen bestättigt, allein es ist in gegebenen Fällen vor allem zu untersuchen, ob das Delirium oder das Coma durch Entzündung der Arachnoidea, oder durch ein im Blute befindliches narkotisches Princip erzeugt sind; im

Digitized by Google

Das Fieber beginnt, wie schon oben bemerkt, seinem Charakter gemäfs mit intensivem Frost und eben solcher Hize; der Puls ist frequent, voll, hart, zuweilen unterdrückt; die Haut heifs, meist trocken, der Harn hochroth; das Gemeingefühl sehr ergriffen.

II. Stadium Florescentiae. Gegen den 4ten, 5ten Tag tritt zuweilen ein erleichterndes Nasenbluten ein, welches aber die Lage des Kranken nur vorübergehend bessert. In manchen Fällen hält die hartnäckige Verstopfung an, in der Regel aber stellen sich nun Durchfälle ein, 6—24 des Tags. Die ausgeleerten Massen sind dieselben wie bey der dynamischen Form, nur reicher an Flocken. Zuweilen ist den Ausleerungen Blut beigemischt, und zwar ein purpurrothes dickes Blut, welches kein Serum absezt, und an der Luft keine hellere Farbe annimmt [1]). Die Quantität desselben variirt von einigen Tropfen bis zu einem und zwey Pfund; leztere Quantität sah Albers abgehen. Dieses Blut wird nicht etwa durh zerrissene Gefäfse ergossen, sondern es wird ähnlich wie bey der Ruhr auf der Darmschleimhaut abgesondert. Die bekannte Stelle im Unterleib ist gegen den

---

ersten Fall mag Martinet's und Parent-Duchatelet's Saz eine Wahrheit seyn, im zweiten aber hat er für die Diagnose keinen Werth.

1) Wahrscheinlich, weil es durch die gebildete Krankheitssäure dunkel gefärbt ist; denn es ist durch Stevens's Versuche bekannt, dafs alle Säuren und reinen Kalien das Blut dunkel färben, und ihm die Fähigkeit, sich an der Luft zu röthen, entziehen.

Digitized by Google

den Druck sehr empfindlich, die Zunge glühend roth oder braun belegt, trocken; der Rachen und der Hals sehr trocken, so dafs das Schlingen höchst erschwert ist. Dabey die Erscheinungen von Arachnitis, Laryngitis, Pleuritis, Peritonitis, Pneumopyra; zuweilen mehrere dieser Entzündungen in einem Individuo vereint. So erzählt Bischoff in seiner Darstellung der Heilmethode in der medizinischen Klinik an der Josephs-Academie einen Fall, bey welchem er eine Entzündung des Gehirns mit Wasser in seinen Höhlen, eine Entzündung des Rachens, der Lunge, der Gedärme und Durchbohrung des Dünndarms in der Nähe des Coecums beobachtete. Der Schwindel ist in diesem Zeitraum oft so stark, dafs sich der Kranke nicht sizend auf dem Nachtstuhl erhalten kann. Die nervösen Erscheinungen sind nicht immer zugegen, doch veranlafst die Arachnitis bald furibunde Delirien, bald Sopor. Gegen den 5ten, 6ten Tag erscheint bey manchen Epidemieen ein petechienartiges Exanthem, in andern Epidemieen ist keine Spur davon vorhanden. Über das Verhältnifs dieses Exanthems zur Krankheit wissen wir noch nichts sicheres, es neigen aber, wie schon bey einer andern Gelegenheit gesagt wurde, alle Pyren, zur Bildung solcher Hautblüthen. Friesel sind mehr der adynamischen Form eigen, und kommen hier selten vor.

Die Krankheit geht in diesem Zeitraum nicht selten in die adynamische Form über, und darnach wechseln dann auch die Fieber-Symptome. Erhält sich das Fieber auf der entzündlichen Höhe, dann

Digitized by Google

bleibt auch der Puls mäfsig frequent, voll und hart, die Haut heifs, der Harn roth, aber etwas trüb.

III. Stadium der Crisen. Durch einen starken Schweifs, durch einen rothen krystallinischen Niederschlag im Harn entscheidet sich das Fieber, oft tritt auch Nasenbluten ein, und nicht gar selten erscheinen die etwas bedenklichen Parotiden; auch Bubonen hat man beobachtet. Die Schleimhäute machen ihre Crisen durch gekochte Absonderungen, die Darmentleerungen werden fäkulent und globos. Nur in seltenen Fällen erfolgt der Tod dennoch, wenn auch die Ausleerungen bereits natürlich geworden sind. Diese Crisen beginnen in der Regel gegen den 14ten Tag, und halten einige Tage an.

C. Adynamische Form der Ileopyra.

Entweder geht die dynamische oder entzündliche Ileopyra in die adynamische Form über, oder die Krankheit beginnt gleich mit dem Charakter der Adynamie. In solchen Fällen ist gleich anfangs nebst dem Schwindel eine grofse Niederlage der Kräfte zugegen, die Empfindlichkeit des Coecums aber ist dabey oft so unbedeutend, dafs sie sich in den ersten Tagen kaum durch eine sehr genaue Untersuchung ermitteln läfst. Oft sind schon in den ersten Tagen profuse Diarrhoeen zugegen, bey welchen die Excremente unwillkürlich abgehen. Die Zunge ist hier gleich anfangs trocken, und wird bald mit einer braunen rauhen Decke belegt, welche sich auf das Zahnfleisch und die Lippen erstreckt. Das Fieber ist anhaltend, der Puls mitunter härtlich, ohne

Digitized by Google

dafs aber Energie in der Gefäfsthätigkeit zugegen wäre, denn der härtliche Puls wird oft schnell klein und weich, auch ist die Haut beissend heifs. Unter solchen Umständen lassen sich keine abgegrenzte Stadien wahrnehmen, sondern die Erscheinungen, steigern sich blos allmälig, oder halten ordnungslos bis zur Crise an, wenn der Kranke diesen Wendepunkt erlebt. Auch bey dieser Form finden sich entzündliche Affektionen des Kopfs, des Rachens, des Larynx und der Trachea, der Lungen, der Pleura, des Bauchfells, aber auf den Schleimhäuten geht der pyrös-entzündliche Zustand häufig in Verschwärung über, auf den serösen Häuten kommt es zu Wasser-Ergiesungen. Zunge und Rachen sind meist so trocken, dafs der Kranke kaum schlingen kann. Das Athmen ist beschleunigt, ängstlich, oft erschwert; nicht selten schiesen Frieselbläschen auf der äusern Haut auf, die oft welk und blos mit Luft gefüllt sind, in welchem Falle sie das Schlimmste verkünden. Bey manchen Epidemieen erscheinen ausgebildete Carbunkeln auf der äusern Haut, die ähnlich den Pestcarbunkeln als livide Bläschen entstehen, und in brandige Zerstörung übergehen. Bey dieser Form ist das ganze Heer von nervösen Erscheinungen anzutreffen; Krämpfe bis zur Hydrophobie und zum Tetanus, Delirien und Sopor. Im Verlaufe der Krankheit liegt der Kranke in einem anhaltenden Sopor, der nur zuweilen von einem mehr oder weniger lauten Irrereden unterbrochen wird, und aus dem der Kranke um so schwerer zu erwecken ist, da das Gehör für den Schall etwas unempfindlich wird, so wie auch

Digitized by Google

die Augen wenig gegen das Licht reagiren. Kommt es zum putriden Zustand, was aber bey dieser Krankheit selten der Fall zu seyn scheint, dann beobachtet man die bekannten Erscheinungen der Zersezung, die aber schon begonnen hat, wie sich mit Luft gefüllte Frieselbläschen zeigen. Es erscheinen Petechien, Striemen, Blutungen aus verschiedenen Schleimhäuten, wobey ein schwarzes dissolutes Blut ausfließt; der Harn wird dunkelroth und trüb, die Durchfälle copiös und aashaft riechend, die Haut mit kaltem schmierigem Schweifs bedeckt. —

Stadium der Crisen. Die Crisen machen sich hier mehr durch Schweifs als durch Harnsedimente, doch ist zuweilen ein schmuzig weifser, erdiger Niederschlag zugegen. Parotiden, Abscesse, Furunkeln und dergleichen, kommen häufig vor.

D. Ileopyra mit gastrisch-biliöser Complication.

Bey der Ileopyra werden in der Regel die Erscheinungen des gastrischen oder gastrisch-biliösen Zustandes nicht wahrgenommen, es ist im Beginn der Krankheit weder Brechneigung noch wirkliches Erbrechen, ja nicht einmal Eckel zugegen. Bey manchen Epidemieen aber tritt eine gastrisch-biliöse Affektion mit der Ileopyra häufig in Complication, und man sagt dann gewöhnlich die Epidemie hat den gastrisch-biliösen Charakter. In solchen Fällen beobachten wir neben den Erscheinungen der Ileopyra Aufgetriebenheit oder Völle in der Regio epigastrica, gastrisch oder galligt belegte Zunge, einen pappigen

Digitized by Google

oder bittern Geschmack, Eckel, Vomituritionen oder wirkliches Erbrechen, Cephalea biliosa, einen gelben Anflug am Mund und Nasen-Winkel. Wird die catarrhalische Affektion der Schleimhaut des Magens und der Gallen-Organe nicht beseitigt, dann ziehen sich die eben genannten Erscheinungen durch den ganzen Verlauf der Krankheit, und verschlimmern diese sehr. Die Erscheinungen sind sonst dieselben, wie sie bey Ileopyra überhaupt vorkommen, und hängen von der Quantität der Krankheit ab; es nimmt aber die mit biliöser Affektion complicirte Ileopyra, wenn diese Complication nicht bald gehoben wird, gerne den adynamischen Charakter an. Doch kann auch bey dieser Complication der dynamische und entzündliche Charakter bestehen.

E. Ileopyra in Complication mit andern Pyren.

Wir haben bereits bey der Darstellung des Schleimfiebers gezeigt, dafs dieses häufig mit der Ileopyra in demselben Organismus vereint vorkomme. Eben so scheint auch die Ruhr zuweilen zur Ileopyra hinzuzutreten. Im Ganzen sind dieses nur Verbreitungen des pyrösen Prozesses im Nahrungskanal, so wie sich derselbe auch so häufig auf die Rachen- und Respirations-Schleimhaut fortsezt.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung unter den oben angegebenen Crisen am 14ten, 17ten und 21ten Tag der Krankheit.

Digitized by Google

2) In Folgeübel, und zwar in Darmphthise, Lungenphthise, Luftröhrenphthise durch Verschwärung der Schleimhäute. Auch Störung der Verdauungs-Funktion kann zurückbleiben und Verstimmung des Abdominal-Nervensystems, Hypochondrie und Melancholie; endlich Stumpfheit der Sinne und der intellektuellen Fähigkeiten.

3) In den Tod. Auf der Höhe der Krankheit durch Hirn- oder Lungen-Apoplexie; durch Exsudate im Gehirn; durch Pneumopyra; durch Peritonitis und Exsudat. Später erfolgt der Tod durch Ganglien-Lähmung unter den bekannten Erscheinungen — Meteorismus, Durchfälle, kalte Schweiße — durch allgemeine Erschöpfung oder durch Zersezung. Daſs auch die Nachkrankheiten, z. B. die Darmgeschwüre töden können, und dieses auch häufig thun, ist bekannt.

Leichenbefund.

Der äusere Anblick der Leichen bietet nichts Merkwürdiges. Bey der Öffnung der Cavitäten findet man in der Unterleibshöhle eine von 1—4 Pfund und darüber wechselnde Quantität einer grünlich gelben, das Lakmuspapier deutlich röthenden, mit weiſsen Flocken gemischten, dem Kindbettfieber-Exsudat ähnlichen Flüssigkeit. Eine ähnliche, deutlich sauer reagirende Flüssigkeit aber in kleinerer Quantität, und bald mit, bald ohne Flocken trifft man auch in der Brusthöhle, besonders wenn sich im Verlauf der Krankheit eine Affektion der Brust durch Husten, Oppression oder Seitenstich angekündet hatte. In

Digitized by Google

der Unterleibshöhle trifft man Spuren von Entzündung, die aber mit dem Exsudat im umgekehrten Verhältnifs stehen, wie dieses bey allen solchen Ergiesungen der Fall ist. Das Bauchfell ist mehr oder weniger geröthet, verdickt, mit rothen Flecken und fibrös-albuminösen Gerinnsel besezt. Die seröse Haut der Gedärme zeigt oft schon von ausen die deutlichsten Spuren der Entzündung, in manchen Fällen findet man sie in der Nähe des Coecums durchbohrt. Die Schleimhaut des Verdauungskanals zeigt folgende Krankheitsprodukte. Am Ende des Ileums trifft man die oben beschriebenen exanthematischen Gebilde, nämlich einzeln stehende oder zusammengeflossene pustelartige Körperchen, welche zum Theil auf der Schleimhaut sizen, zum Theil tiefer greifen und mit der Muskelhaut zusammenhängen. Die zusammengeflossenen Pusteln oder Knötchen bilden kreisrunde oder ovale höckerige Plateau's, welche um $1^1/_2$ Linie über die Fläche der Darmschleimhaut hervorstehen. Die Schleimhaut im Umkreis dieser Gebilde ist bald normal, bald erweicht, und läfst, wenn man sie gegen das Licht hält, ein lebhaftes Gefäfsnez wahrnehmen. Die Knötchen oder Pusteln selbst stehen noch in ihrer Blüthe, wenn der Tod auf der Höhe der Krankheit, z. B. durch Pneumonie erfolgte, trat der Tod später ein, so trifft man sie meist verschwärt. Diese Geschwüre sind klein und rund, wenn die Pusteln einzeln standen, grofs und verschieden begrenzt, wenn das Exanthem zusammengeflossen war. Die Geschwüre sind von verschiedener Tiefe, sie haben oft die Muskel-

Digitized by Google

haut durchfressen, so dafs man die Peritoneal-Hülle des Darms blosgelegt sieht, und oft ist auch diese seröse Haut durchbohrt. Liegt der Grund des Geschwürs noch in der Zellschichte, oder in der Muskelhaut, dann ist er uneben, höckerig, zeigt zuweilen Blutpunkte. Zuweilen trifft man blos die Stellen, wo das Exanthem auf der Schleimhaut safs, die sich als kreisrunde, erweichte Parthieen der Schleimhaut zu erkennen geben. Im Jejunum sahen wir erbsengrofse mehr oder weniger zerflossene Körperchen, welche offenbar in der Schleimhaut wurzelten, und diese nicht durchdrangen. Das Duodenum, besonders das Spatium valvulare zeigt häufig Entzündungsröthe, und auch die Schleimhaut des Magens ist theils dunkel, theils hellroth gefärbt; ihre normalen Gefäfse sind mit Blut gefüllt, auch erblickt man noch ausergewöhnliche lebhafte Gefäfs-Dentriten. Im Dickdarm finden sich gleichfalls mehr oder weniger markirte Andeutungen des exanthematischen Prozesses; oft erheben sich die linsenförmigen Knötchen, von denen wir schon beim Schleimfieber sprachen, auf der Schleimhaut des Colons. Die Schleimhaut des Oesophagus ist erweicht, in grauen Fezen ablösbar, zuweilen mit einer weifsen Pseudomembran bedeckt, zuweilen auch normal. Die drüsigen Organe des Digestions-Apparats lassen Folgendes wahrnehmen: Die messeraischen Drüsen sind in der Regel angeschwollen, oft bis zur Gröfse einer welschen Nufs; von Farbe röthlich, roth, selbst Chokoladebraun; in ihrer Mitte zeigen sie einen erweichten Punkt. Milz und Pankreas bieten keine constante Erscheinungen,

Digitized by Google

oft sind sie normal, oft degenerirt, die Milz erweicht, das Pankreas verhärtet; die Leber zuweilen etwas grofs, äuserlich gewöhnlich stahlfarben; die Gallenblase enthält eine mäfsige Quantität gelber oder brauner Galle. Die Respirations-Organe zeigen ebenfalls verschiedene Veränderungen: Die Lungen unter sich und mit der Costal-Pleura, mit dem Herzbeutel und dem Zwergfell durch neugebildete Membranen verwachsen; die Schleimhaut der Luftröhre und deren Äste entzündet; im Larynx zuweilen Geschwüre, die bis in die Knorpel dringen; die Lungen selbst im Zustand der weifsen Verdichtung, oft theilweis in einen schwarzrothen halb flüssigen Brey verwandelt.

Das Herz meist schlaff, welk, oft im Zustand beginnender Erweichung. Die innere Haut der Pulmonal-Arterie leicht geröthet; die innere Haut der Brust- und Bauch-Aorta, die Klappen der Aorta, die innere Wand der Carotiden meist stark geröthet, oft bräunlich gestreift; in den Hals- und Gekrös-Blutadern, so wie in der Vena cava selten eine Veränderung wahrnehmbar.

Die Gangliengeflechte und Knoten des Unterleibs wie der Brust waren oft geröthet, oft etwas verhärtet, und oft liefsen sie weder an Farbe, noch an Consistenz, eine Abweichung vom normalen Zustand erkennen.

Im Kopf entweder blos Blutfülle in den Gefäfsen der Hirnhäute und des Gehirns, oder die Producte der Arachnitis, ein bald seröses, bald rahmähnliches Exsudat; in seltenen Fällen auf der Spinnenweben-

Digitized by Google

haut hirsekorngrose Körperchen von exanthematischem Charakter.

Wir haben oben gesagt, dafs bey heftigen Fällen von Ileopyra das Blut sich in ein brennbares Gas zerseze, wir wollen hier eine merkwürdige Beobachtung aufnehmen, die Bally in der Gazette médicale Nro. 2. 1831 mitgetheilt hat. Uve, ein Stallbursche von 25 Jahren, seit 14 Tagen krank, kam am 2ten Oktober 1826 in das Spital Corhin mit den gewöhnlichen Symptomen des Typhus Ileopyra? Er klagte dabey über einen heftigen Schmerz in dem geschwollenen linken Schenkel, lag häufig in Delirien, und starb am 17ten Oktober. Als man den Leichnam vom Bette hob, fand man dieses von Blut beschmuzt, welches in grofser Menge aus der Haut der Schenkel und des Schädels ausgeschwizt war, wo auch die Oberhaut fehlte. Der ganze Körper, besonders aber der Rumpf und die Beine waren emphysematisch, die Arme und das Gesicht waren es weniger. Die sehr dicke, emphysematisch knisternde, linke untere Extremität war bräunlich violett und mit zahlreichen, grofsen, truppweis stehenden, schwarzen Phlyctaenen bedeckt. Eine Gruppe dieser Phlyctaenen bestand aus runden sehr weifsen Bläschen. Aus den schwarzen floss röthliches, mit vielem Gas untermischtes Serum, aus den weifsen drang blos Luft. Die Oberhaut dieser Bläschen, sowie auch ein grosser Theil der Haut liefs sich sehr leicht abtrennen. Penis und Scrotum waren sehr dick, emphysematisch, livide. Die Gefäfse des Gehirns mit Luftblasen gefüllt, das Herz blutleer, erweicht und blafs; die Ar-

Digitized by Google

terien enthielten weder Blut noch Gas, die Hohlader war blutleer, aber die linke Saphena mit sehr vielen durch Blutstropfen unterbrochenen Luftblasen gefüllt. Die dicken Gedärme emphysematisch. In einiger Entfernung vom Blinddarm, zwischen dem Dünndarm, bemerkte man runde höckerförmige Erhöhungen, welche einige Spuren von Erweichung zeigten. Gegen den Blinddarm hin zählte man 24 solcher Höcker, die um so gröfser und schwärender waren, je näher man an die Valvel kam. Durchlöcherung bemerkte man nirgends. Von den Gekrösdrüsen waren einige aufgelaufen und von dem inflammablen Gas durchdrungen, welches, der Lichtflamme ausgesezt, explodirte. Bally fand nun, dafs das durch Einschnitte in die Haut der Schenkel und Beine entleerte Gas sich beim Licht entzündete und explodirte. Das aus einem in den Unterleib gemachten Einschnitt hervorströmende Gas entzündete sich gleichfalls durch ein Licht und brannte mit einem schönen Strahle, der unten azurblau, oben mehr weifs war, und lange fortbrannte. Das in den Gedärmen enthaltene Gas konnte nicht angezündet werden. Die Anschwellung und das Knistern der Haut war schon während des Lebens bemerkbar. — Wir wollen übrigens nicht entscheiden, ob dieser Fall noch zur Ileopyra oder zu den Typhen gehöre; die grofsen verschwärten Höcker im Ileum zeigen aber mehr auf Abdominal-Typhus hin.

Diagnose.

Vom Typhus exanthematicus unterscheidet sich die Ileopyra durch den Schmerz in der Gegend des

Digitized by Google

Coecums, durch die Abwesenheit des Typhus-Exanthems und des beim Typhus vorkommenden spezifischen Geruchs.

Von der Duodenopyra durch den Mangel des zähen Schleims, welcher bey jener Krankheit so häufig ist, durch die Abwesenheit der beim Schleimfieber so häufig vorkommenden, lange dauernden Vorbothen, durch die Gegenwart des örtlichen Leidens in der Gegend des Coecums.

Die febris gastrica unterscheidet sich von der Ileopyra durch den dicken, schmuzigen Zungenbeleg, durch Auftreibung der Magengegend, durch die fehlende Affektion am Ende des Ileums, durch den fehlenden Schwindel.

Bey der einfachen Enteritis mucosa fehlt ebenfalls der Schwindel, die Schmerzen sind nicht auf die Gegend des Coecums beschränkt, und die Diarrhoeen sind gleich im Anfang der Krankheit vorhanden.

Prognose.

Die Ileopyra ist, wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen, eine sehr gefährliche Krankheit; bis jezt starben ohngefähr 15—20 Procent im Durchschnitt; bey einigen Epidemieen war die Sterblichkeit bey weitem gröfser, bey andern dagegen geringer. Ob aber die Ileopyra an sich so gefährlich sey, oder ob die bisherige Behandlung als zum Theil nicht ausreichend, zum Theil selbst zweckwidrig, an dieser grofsen Mortalität einige Schuld mit habe, müssen spätere Erfahrungen entscheiden. Es hat ein neuerer Schriftsteller die Meinung ausgesprochen,

Digitized by Google

dafs diese Krankheit an sich so unheilbar sey, „weil „die entgegengesezten Anforderungen, welche der „Typhus zu seiner Behandlung mache, stärken und „schwächen, in dem hinzukommenden Leiden des „Darmkanals sowohl verwickelt würden, als auch „die Wahl zweckmäfsiger und dem rationalen Arzte „zusagender Mittel kaum zuliesen! etc.“ Wir haben eine andere Ansicht von der Sache, und glauben, dafs eben durch den Wahn, stärken zu müssen, eben soviel Unheil angerichtet worden sey, als durch die mifsverstandene und mifsbrauchte Antiphlogose. Der Arzt soll nicht stärken und nicht schwächen, er soll den Krankheitsprozefs neutralisiren, der Natur einen Theil ihrer Last abnehmen, damit sie sich selbst helfen könne.

Im einzelnen Fall richtet sich die Vorhersage 1) nach dem Charakter, der Intensität und dem Verlaufe der Krankheit selbst. Der entzündliche Charakter ist gefährlicher als der dynamische, und der adynamische der bedenklichste unter allen. Sehr schlimm ist es, wenn die topischen Erscheinungen, die Empfindlichkeit in der Gegend des Coecums mit der Intensität des Fiebers und der nervösen Symptome in einem umgekehrten Mifsverhältnisse steht, dafs der Kranke auch bey aufmerksamer Untersuchung des Unterleibs wenig oder gar kein Schmerzgefühl verräth, während alle andern Umstände auf eine schwere Krankheit hinweisen. Selbst geringe Empfindlichkeit in der rechten Weiche bey starkem Schwindel — wenn auch weder Delirien noch Sopor zugegen sind — läfst viel fürchten. Ein hoher Grad

Digitized by Google

von Gleichgültigkeit von Seite des Kranken über seinen Zustand ist ebenfalls ein schlimmes Zeichen. Diese Gleichgültigkeit oder gemüthliche Stumpfheit hat man schon in der Art beobachtet, dafs die Kranken bey tiefem Drucke auf den Unterleib zwar aus Schmerzgefühl den Mund verzogen, die Frage nach ihrem Befinden aber mit „gut" beantworteten. Der Friesel ist schon an sich eine ominöse Erscheinung, sind aber die Bläschen mit Luft gefüllt, dann liegt der Kranke in der gröfsten Gefahr. Auch Blutabgang durch den After, selbst in kleinen Quantitäten, läfst alles fürchten. Die Symptome der Zersezung und der nahenden Bauchlähmung und ihre Bedeutung endlich sind zu bekannt, als dafs es nöthig wäre, auf die Gefahr aufmerksam zu machen, die sie verkünden.

Zweitens ist die Prognose bedingt durch die Individualität. Jüngere Individuen bis zum 20ten Lebensjahr sollen mehr gefährdet seyn, als ältere, wenigstens sagt Albers, dafs er keinen unter 20 Jahr alten Kranken habe retten können. Wenn man Louis's Resultate ansieht, so findet man Folgendes:

Alter der Kranken	Summe der Kranken	Todesfälle	Procente
16 — 20 Jahr	45	14	31,1
21 — 25 —	59	20	33,9
26 — 30 —	24	11	45,8
31 — 39 —	10	5	50,0

Digitized by Google

Man sieht aus dieser Tabelle, dafs die Ileopyra zwar um die Zeit oder kurz nach der Pubertät am häufigsten vorkömmt, aber gerade in dieser Periode am wenigsten Gefahr bringt; dafs sie mit zunehmenden Jahren allmälig seltener wird, dafs aber ohngefähr in demselben Verhältnifs die Gefahr der Krankheit wächst, als die Häufigkeit derselben abnimmt.

Unsere eigenen Beobachtungen liefern im Kleinen ein ähnliches Resultat, und gleich die ersten Kranken dieser Art, die wir (1821) selbstständig behandelten, waren eine Frau von 40 Jahren und ihre 16jährige Tochter; die Mutter starb, die Tochter genas. Wir haben mehrere Studenten an dieser Krankheit behandelt und keinen verloren, wohl aber einige ältere Leute, und auch im Julius-Spital glauben wir ein ähnliches Verhältnifs beobachtet zu haben.

Die Gefahr steigert sich auch, wenn die Individuen sehr erschöpft, durch andere Krankheiten bereits heruntergekommen sind; ferner ist es schlimm, wenn die Krankheit mit physiologischen Entwicklungs-Vorgängen, mit der Periode der Pubertät, mit der Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett zusammentrifft.

Endlich hängt viel davon ab, in welchem Zeitraum wir die Kranken zu behandeln bekommen, und wie das erste Stadium derselben behandelt wurde, denn Mifsgriffe, die in diesem Zeitraum geschehen, selbst Unterlassungssünden sind oft nicht mehr gut zu machen. Ein versäumtes Brechmittel, die unterlassene Anwendung einiger Blutegel entscheiden oft unwiderbringlich über die Existenz des Kranken.

Digitized by Google

Behandlung.

I. Behandlung der Ursachen. Hinsichtlich der Behandlung der Ursachen gilt so ziemlich dasselbe, was wir in dieser Beziehung beim Schleimfieber gesagt haben. Die atmosphärischen Einflüsse können wir nicht abhalten, aber die Überladung der Zimmerluft mit Carbon-Säure können wir theils durch öfteres Lüften, theils durch das Aufstellen von Äzkalk in flachen Gefäfsen verhüten, auch vermag die Baukunst die Feuchtigkeit der Wohnungen, insofern dieselbe von Kalksteinmauern abhängt, zu beseitigen [1]), und endlich können wir unsere Pflegbefohlnen aufmerksam machen, dafs sie die vermittelnden Momente vermeiden.

Im Zeitraum der Vorbothen machen wir den Versuch das Krankheitsgift durch ein Emeticum abortiv auszuführen. Ein solcher Versuch sollte nie unterlassen werden, da, wenn er auch nicht vollkommen gelingt, doch durch die Ausleerungen und die alterirenden Wirkungen des Brechmittels ein milder Krankheitsverlauf erzweckt wird.

II. Behandlung der Krankheit. Über die Behandlung der Ileopyra sind die Ärzte zur Zeit noch nicht einig; die Anhänger der Nervenfieber-Theorie behandeln sie mit Reizmittel; die Anhänger der

1) Ein sehr einfaches und sicheres Mittel gegen die Feuchtigkeit der Wände besteht darin, dafs man die Wände mit Pech überziehen, und darüber tapeziren läfst.

Digitized by Google

der Entzündungs-Theorie und der sogenannten neuen Lehre behandeln sie streng antiphlogistisch, eine dritte Schule endlich hat neben dem Gebrauch der Brechmittel und einer vorsichtigen Antiphlogose vorzüglich die Säuren in Anwendung gezogen und bey dringenden nervösen Erscheinungen noch den Moschus zu Hülfe genommen, und diese Schule hat nicht nur die Theorie, sondern auch eine relativ glückliche Erfahrung für sich, indem sie noch die meisten Genesenen zählt. Bey all' dem aber ist auch die Mortalität noch so bedeutend, dafs man sich leicht überzeugt, es dürften die Säuren, durch ihre zersezende Kraft, die sie auf das Krankheitsgift äusern, gegen die Ileopyra zwar nicht unwirksam, aber doch nicht das zuverlässigste Mittel seyn. Unsere Therapie ist folgende: Wie bey allen Krankheitsprozessen, so müssen wir auch hier fürs erste untersuchen, in wieferne ein entzündlicher Zustand das antiphlogistische Verfahren nöthig macht. Aderlässe werden wir bey der Ileopyra wohl immer vermeiden, topische Blutentleerungen aber empfehlen sich sehr, da sie nicht nur gefahrloser sind, sondern auch den Kranken mehr erleichtern als die Venaesectionen. Wir sezen eine entsprechende Anzahl von Blutegeln — 15—20. — in die rechte Weiche, bey starker Kopfaffektion hinter die Ohren, bey pneumonischen Zufällen auf die Brust, und zwar an jener Stelle, welche durch das Stethoscop als die leidende erkannt wird. Auf den Unterleib machen wir Einreibungen mit dem Linimentum volatile narcoticum, auf den Kopf bey Arachnitis Umschläge von kaltem Was-

Digitized by Google

ser mit etwas Ammoniak. Wenn die etwa vorhandenen entzündlichen Affektionen berücksichtigt sind, dann wenden wir unser Augenmerk auf den Zustand der Magen- und Gallenschleimhaut. Ist nämlich eine gastrisch-biliöse Complication zugegen, sich kund gebend durch gelben Zungenbeleg, bittern Geschmack, Vomituritionen und Kopfschmerz, dann reichen wir ein Emeticum aus Brechweinstein und Brechwurzel. Achtbare Therapeuten haben den Rath gegeben, die Behandlung der Ileopyra immer mit einem Brechmittel zu beginnen — versteht sich nach der Antiphlogose, wenn diese angezeigt war — weil dasselbe nicht nur ausleerend, sondern auch alterirend und die krankhafte Thätigkeit lähmend wirke, sohin den Krankheitsprozefs und die Exanthem-Bildung auf der Darmschleimhaut in Schranken halte. Diese Ansicht ist nicht unbegründet, und hat zum Theil die Erfahrung für sich, doch dürfte das Emeticum in jenen Fällen, wo es nicht durch die gastrisch-biliöse Complication indicirt ist, leicht entbehrt werden. Ist auch der Indication, welche aus der genannten Complication hervorgeht, Genüge geleistet, dann wenden wir uns gegen den Krankheitsprozefs selbst. Die Antidota gegen denselben sind die Alkalien, für sich oder in Verbindung mit Schwefel, oder als basische Salze, und das Terpentinöl. Bey der dynamischen Form reicht man mit einer Emulsion aus Semen lactucae sativae mit einigen Drachmen Terpentinöl, und einer Unze basischem Essig-Ammoniak aus. Man kann aber auch das Subcarbonas ammoniae mit Schwefelblumen und Brechwurzel (refr. dos.) in Pul-

Digitized by Google

verform geben, und dazwischen Terpentinöl Tropfenweis — 20—30 pro Dosi — auf Zucker nehmen lassen. Bey der entzündlichen Form empfiehlt sich das antimonigsaure Baryum, das Schwefel-Baryum, das Schwefel-Spiefsglanz-Baryum, alle diese Präparate aber nur in Dosen zu einem Gran alle 2—3 Stunden mit viel Zucker und etwas Lactucarium. Auch das Schwefel-Kalium und das Schwefel-Natrium und noch besser das Spiefsglanz-Schwefel-Natrium sind bey dieser Form zu empfehlen. Selbst das als gefährliches Reizmittel gefürchtete Ammonium kann ohne alles Bedenken gereicht werden. Wir verbinden entweder das Subcarbonas ammoniae mit Schwefel und Brechwurzel, oder geben das Schwefel-Ammonium mit Brechwurzel, Lactucarium und Gummi Arabicum. Das Ammonium hydrothionosum, die sogenannte flüchtige Schwefelleber, wagen wir freilich nicht anzuwenden, da sie sehr reizend zu wirken scheint, vielleicht ist aber auch diese bey den Pyren nicht so gefährlich als man glaubt. Äuserlich begnügen wir uns hier nicht blos mit Einreibungen des Linimentum volatile auf den Unterleib, sondern wir lassen den Kranken auch öfter über den ganzen Körper mit verdünntem Ammoniak lauwarm waschen, wodurch das Blut alterirt, der Krankheitsstoff zerstört und der Kranke sehr erleichtert wird. Bey der adynamischen Form sind die Ammoniak-Präparate kaum zu entbehren. Wir können das kohlensäuerliche Ammon oder das Schwefel-Ammon, hier selbst das Ammonium hydrothionosum geben und diesen Mitteln bey intensiven nervösen Erscheinungen einige

Gran Moschus auf die Dosis zusezen lassen. Liegen die Lebenskräfte sehr darnieder, dann greifen wir zu dem oftgenannten pulvis dynamicus — Sal. ess. chinae gr. ij, Tart. emet. gr. j, Subcarbon. ammoniae gr. iv, pulver. cort. cinnam. gr. iij, Sacch. alb. gr. x. Alle 2 Stunden ein solches Pulver — auch bey dieser Form ist das Terpentinöl ein vorzügliches Adjuvans, wir können es zwischen den andern Arzneien Tropfenweis auf Zucker reichen, wir können es auch mit dem Schwefel-Ammon verbinden. Bey all' dem unterlassen wir aber nicht den Körper öfter mit verdünntem Ammon lauwarm zu waschen — was besonders bey drohendem oder schon stehendem Frieseln-Exanthem von besonderm Nuzen ist — und wenn ein bedeutender Grad von Torpor zugegen ist, so sezen wir diesem Waschmittel noch Spiritus Serpilli oder kölnisches Wasser bey.

Werden die Diarrhoeen profus und colliquativ — was aber bey dem Gebrauch der genannten Mittel nie der Fall seyn wird — so geben wir das Subcarbonas ammoniae mit Subcarbonas ferri und etwas weniges Morphium.

Treffen wir einen Kranken im putriden Zustand, so darf uns dieses nicht abhalten, dieselben Mittel anzuwenden, denn was den Krankheitsstoff neutralisirt, das bekämpft auch die Putrescenz. Jedenfalls aber ist es gerathen den andern Arzneimitteln Chinin beizugeben, um so die organische Kraft in den Vegetations-Nerven zu unterstüzen. Äuserlich kann man die Waschungen mit verdünntem Ammoniak und

Digitized by Google

kölnischem Wasser anwenden, wer sich aber von der antiseptischen Kraft des Ammons bey Krankheiten mit saurem Chemismus nicht überzeugen lassen will, der mag Bäder oder Waschungen von einer Auflösung des schwefelsauren Eisens zu Hülfe nehmen.

Wenn die Crisen nahen, so kann man sie durch Dowers Pulver, durch das Pulvis dynamicus, durch ein Infusum Valerianae mit Essig-Ammoniak, durch einige Gaben von antimonigsaurem Baryt mit Opium und dergleichen unterstüzen. Selbst die Ammoniak-Waschungen, die man nun etwas wärmer machen läfst, befördern die Crisen sehr. Wenn im Zeitraum der Crisen Parotiden erscheinen, so werden dieselben durch einige Blutegel und durch Einreibungen mit dem Linimentum volatile, oder durch warme Ammoniak-Dämpfe, die man mittels eines Trichters gegen dieselben leitet, die aber durch warme Wasserdämpfe verdünnt seyn müssen, am besten behandelt und beseitigt.

Diät und Verhalten. Die Diät ist bey der dynamischen und entzündlichen Form antiphlogistisch, bey der adynamischen Form leicht nährend. Spirituosa werden vermieden, auch dürfen die Getränke mit den Arzneimitteln nicht in Widerspruch stehen, daher keine sauern Getränke, sondern Mandelmilch, Zuckerwasser mit Eidotter, einfaches Zuckerwasser; ein Infusum florum Tiliae mit Zucker, oder ein gezuckertes sehr leichtes Pfeffermünz-Infusum. Dabey mufs man soviel als möglich für eine gesunde, sauerstoffreiche Luft sorgen. Ammoniak-Räucherungen —

Digitized by Google

indem man Salmiak mit Äzkalk gemischt trocken aufstellt — werden den Kranken jedenfalls zuträglich seyn, wenn sie auch nicht ganz denselben ausgezeichneten Erfolg haben sollten, den die Chlor-Räucherungen beim Typhus exanthematicus wahrnehmen lassen.

III. Behandlung der Folgeübel. Zurückbleibende Schleimhautgeschwüre fordern die Anwendung von Baryt, Ammon oder Kalkwasser mit oder ohne Opium, jedenfalls aber mit Terpentinöl, kalt bereitetes Chamomillen-Extract, und dabey eine leicht nährende nicht reizende Diät. Die Bleipräparate, auf welche man soviel Vertrauen gesezt hat, leisten nach unsern Erfahrungen wenig oder gar nichts. Ist bereits hektisches Fieber zugegen, dann verbinden wir mit den obengenannten Mitteln die China-Alkaloide. Die Geschwüre können im Nahrungskanal oder in den Respirations-Wegen vorkommen, wornach sich denn auch die Behandlung modificiren mufs. Ist die Schleimhaut des Larynx, der Trachea oder der Bronchien von Geschwüren befallen, dann ist es gerathen, nebst dem innerlichen Gebrauche der genannten Mittel, den Kranken in einer Atmosphäre zu erhalten, die mit Dünsten von Ammoniak und Terpentinöl mäfsig geschwängert ist, was man in einem kleinen Zimmer sehr leicht realisiren kann; auch die Joddämpfe dürften bey einer vorsichtigen Anwendung Nuzen bringen.

Die zurückbleibenden Neurosen können doppelter Art seyn, nämlich solche, welche in Folge einer nicht ganz vollkommenen Crise durch fortdauernde

Digitized by Google

Einwirkungen des, wenn auch nur spurweis noch vorhandenen Krankheitsgiftes auf die Nerven bedingt sind, und solche, die als wahre, durch den völlig verlaufenen Krankheitsprozefs verursachte, Lähmungen betrachtet werden müssen. Erstere haben meist den Charakter des Erethismus, fordern eine ähnliche Behandlung wie die Krankheit selbst, mit Bethätigung der Secretions-Organe, z. B. den antimonigsauren Baryt mit Opium, oder das antimonigsaure Ammoniak mit Opium, oder das Subcarbonas ammoniae mit Crocus metallorum, den Schwefelbalsam mit Terpentinöl u. dgl. und lassen oft Heilung zu; leztere haben immer den Charakter des Torpors, fordern mehr oder weniger starke Reizmittel, auch Thierbäder und kräftige Diät, lassen aber selten eine günstige Prognose zu.

6. Enteropyra Senum.

Wir haben oben bey der Bronchitis maligna gesehen, dafs dieselbe anders bey jungen robusten Individuen und anders bey greisen Personen auftrete, bey der Ileopyra oder Enteropyra ist dasselbe der Fall. Das Fieber tritt in der Regel sehr schleichend und tückisch auf, im Unterleib ist kaum eine schmerzende oder entzündliche Stelle aufzufinden; Diarrhoeen sind selten, häufiger ist Verstopfung zugegen. Die Zunge ist mäfsig belegt und giebt wenig Aufschlufs. Die Krankheit reflektirt sich vorzüglich im Kopf, leichte Delirien oder Sopor sind häufig vorhanden, machen aber vollkommene Intermissionen doch werden sie augenblicklich wieder erzeugt, wenn

Digitized by Google

Umstände eintreten, die Congestionen nach dem Kopf veranlassen. Wir haben diese Krankheit bey einem 83jährigen Geistlichen beobachtet, bey dem sich die beängstigenden Cerebral-Erscheinungen jedesmal einstellten, wenn er auf dem Nachtstuhl einige Anstrengung zur Darmentleerung machte. Es ist dieser Vorgang im Gehirn keine Entzündung, auch helfen hier Blutegel nichts, sondern er ist ganz analog demjenigen Krankheitsprozeſs, den man bey Kindern so häufig beobachtet und Hydrocephalus acutus nennt, auch wird hier allmälig Wasser ausgeschwizt, und in Folge dessen eine oder die andere Parthie der Gehirnnerven gelähmt. Wir beobachteten im Verlaufe der Krankheit einen halblähmungsartigen Zustand des Schlundes (Glossopharyngeus?), wodurch das Schlingen sehr erschwert ward. Während sich der Kranke so zwischen Krankseyn und Unwohlseyn hinschleppt, und weder Charakter noch Ordnung in den Symptomen zu herrschen scheint, tritt zuweilen ein Carbunkel-Anthrax, und zwar in den bedeckten Theilen, auf, — wir haben ihn an der äusern Seite des Schenkels gesehen, in einem andern uns bekannten Fall erschien er auf dem Rücken — der anfangs übersehen wird, und wenn er ausgebildet ist, eine wahre Vis inertiae zeigt, indem sich die brandigen Parthieen nicht losstoſsen wollen. So zieht sich die Krankheit Wochen lang hin, zwischen starken Remissionen und Exacerbationen schwebend, und während der Arzt mancher scheinbaren Besserung vertraut, schreitet das Übel stätig vorwärts; endlich erscheinen Parotiden, welche die Gröſse eines

Digitized by Google

Hühnerey's erreichen, einerseits den Rückfluss des Blutes aus der Schädelhöhle hemmen, anderseits den nervus vagus drücken und lähmen und so durch Apoplexie oder durch Lungenlähmung töden, nachdem der Kranke mehrere Stunden in einem tiefen Coma gelegen.

Die Section zeigt dann Spuren von Entzündung auf der Schleimhaut des Dünndarms, keine deutliche Exanthem-Bildung, denn dazu fehlte es dem Organismus an Plasticität; im Gehirn Blutüberfüllung und Wasserguss. Die Parotiden enorm hart, die Brandfezen des Carbunkels mit den gesunden Theilen adhärirend. Schnelle Fäulniss.

Diese Krankheit wird oft verkannt, wenigstens nicht gehörig gedeutet, und wir gestehen, dass wir vielleicht einen für uns sehr traurigen Verlust nicht erfahren hätten, wenn wir früher die Nosologie und Diagnostik dieser Krankheit so aufgefasst hätten, wie jezt. Es kommt aber die Enteropyra Senum häufig bey feuchtkühlem Wetter und zu Zeiten vor, wo der sogenannte Catarrhus suffocativus herrscht, und wird durch alle solche Einflüsse, welche nachtheilig auf den Unterleib wirken, befördert. Es ist uns der Fall bekannt, dass ein Arzt seinem Kranken, der an einem zweideutigen Husten litt, welcher Catarrhus suffocativus befürchten liess, in der Absicht, um abzuleiten, ein Laxans mit schwefelsaurer Magnesia reichte, und gerade dadurch eine tödtlich endende Enteropyra Senum herbeiführte; hier hiess es: incidit in Scyllam qui vult vitare Carybdin.

Digitized by Google

Die Behandlung ist ähnlich, wie bey der Ileopyra. Einreibungen auf den Unterleib mit Linimentum volatile, nach Lage der Dinge selbst Blutegel. Auf den Kopf Umschläge von kaltem Wasser mit Ammoniak. Innerlich eine Emulsion von Salatsaamen mit Terpentinöl und kohlensäuerlichem Ammon; man könnte Bedenken tragen, das Terpentinöl gleich anfangs zuzusezen, und erst dann für angezeigt halten, wenn der entzündliche Zustand im Unterleib etwas beschränkt ist, allein es wird laut bestehenden Erfahrungen auch im Anfang gut vertragen, und befördert zuweilen die Ausleerung, die bey dieser Krankheit meist angehalten ist. Allgemeine Waschungen mit verdünntem Ammon sind sehr vortheilhaft. Wenn Carbunkeln erscheinen, so mache man sogleich lauwarme Fomentationen mit caustischem Ammon, Regenwasser und kölnischem Wasser. Parotiden werden durch Einreibungen des flüchtigen Liniments und durch Dünste von Wassergas und Ammoniak, die man mittels eines Trichters gegen dieselben leitet, behandelt. Bey einem Falle, der tödlich endete — wo aber kein Ammon angewendet worden war — und wo die Parotiden bey ihrer enormen Gröfse auf die Jugular-Gefäfse und den Vagus drückten, machten wir den Vorschlag, wenigstens zur palliativen Erleichterung die Haut mit dem Messer zu öffnen, damit die Drüsen nach aussen treten könnten, und der durch sie verursachte Druck aufhöre. Es ward dieser Vorschlag im Consilium aus dem allerdings triftigen Grunde verworfen, dafs bey dem anerkannten rettungslosen Zustand des Kranken, eine

Digitized by Google

solche Operation keinen andern Erfolg haben könne, als im Publicum mifsdeutet zu werden. In Spitälern aber dürfte unter ähnlichen Umständen ein solcher Versuch wohl zu machen seyn.

Nimmt die Krankheit eine glückliche Wendung, stöfst sich der Brandschorf des Anthrax ab, und beginnt die oft profus werdende und den Kranken in neue Gefahr stürzende Eiterung, dann gebe man bey Zeiten die China, und suche durch eine entsprechende Diät die Kräfte zu unterstüzen.

7. Gastropyra Neonatorum.

Literatur.

Denis: Recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques sur plusieurs maladies des enfans nouveaux-nés. Comercy 1826.

Billard: Les maladies des nouveaux-nés. 2te Edition. Paris 1832. Teutsche Übersezung nach der ersten Ausgabe. Weimar 1829.

Geschichte.

Die Kenntnifs dieser Krankheit verdanken wir unseres Wissens den Beobachtungen und Untersuchungen des Dr. Denis. Nach Denis hat Billard dieser Krankheit besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und uns seine Beobachtungen und Erfahrungen — die übrigens genau mit denen des Dr. Denis übereinstimmen — in seiner Schrift über die Kinderkrankheiten mitgetheilt. Für die Nosologie

Digitized by Google

dieser Krankheit aber haben die französischen Ärzte wenig geleistet.

Nosologie.

Die Gastropyra neonatorum ist der schon im Mutterleibe auf der Magenschleimhaut des Fötus beginnende und sich mit allen seinen Eigenheiten entwickelnde pyröse Prozefs. Auf der streifig gerötheten Magenschleimhaut schiesen Knötchen von der Gröfse eines kleinen Hanfkorns auf — die Schleimbälge der Pariser Schule — dabey wird eine zähe, fadenziehende, schleimartige Materie abgesondert. Die aufgeschossenen Papillen gehen in Verschwärung über, und man findet bey der Untersuchung theils oberflächliche Geschwüre, welche einen schönen gelben Grund und angeschwollene, carmoisinrothe Ränder haben, deren Farbe von der sie umgebenden Schleimhaut stark absticht; theils findet man vollkommene Durchlöcherung des Magens an seinem blindsackigen Grund, und zwar entweder in Folge der Verschwärung dieser Knötchen, oder in Folge der durch diesen Krankheitsprozefs veranlafsten gallertartigen Erweichung. Während des Krankheitsverlaufs scheint entweder von der zarten entzündeten Schleimhaut oder von den Geschwüren etwas Blut ausgehaucht zu werden. In manchen Fällen — nicht immer — nimmt der Papillarkörper der dünnen Gedärme an dieser Krankheit Antheil, und es schiesen dann auch hier solche Knötchen auf, die aber durch ihre geringere Reife — man trifft sie nicht ulcerirt, sondern weifs und von einem rothen Kreis

Digitized by Google

umgeben — schon andeuten, dafs sie sich erst nach jenen auf der Magenschleimhaut gebildet haben.

Aetiologie.

Da die Kinder dieses Schleimhaut-Exanthem mit auf die Welt bringen, und schon am ersten und zweiten Tag nach der Geburt daran sterben, so ist wohl nicht zu zweifeln, dafs dieselben noch während ihres Aufenthalts im Mutterleib von dieser Krankheit befallen werden; da sie aber anderseits gut entwickelt und nicht abgemagert zur Welt kommen, so nimmt Billard an, was auch schon aus der Krankheit und dem Sections-Befund an sich hervorgehen dürfte, dafs dieses Leiden der Magenschleimhaut erst in den lezten Tagen ihres Lebens im Uterus entstanden sey. Nun hat man aber öfter beobachtet, dafs die Mütter solcher Kinder gesund waren und gesund blieben, wir haben demnach ein Seitenstück zu der bekannten Erscheinung, dafs zuweilen gesunde Mütter blatternkranke Kinder gebären [1]). Solche Erscheinungen sind aber für die Pathologie von grofsem Interesse, da sie über die ursprüngliche Entwicklung dieser Krankheiten in der Blutmasse deutliche Winke geben. In Bezug auf die Gasteropyra neonatorum sind wir zu folgender Ansicht gedrängt. Die schwangere Mutter hatte eine Luft geathmet, welche qualitativ eine solche Beschaffenheit hatte, wie sie erforderlich ist, um Abdominalpyren zu er-

1) Die Autoritäten für die Wahrheit solcher Fälle sind Sydenham, Burserius, Mauriceau, Watson.

zeugen, allein diese Luft besafs die krankmachende Eigenschaft nicht in hinlänglicher Quantität, das Miasma war nicht intensiv genug, um bey der Mutter Enteropyra hervorzubringen; durchs Blut aber dem Fötus mitgetheilt, wirkte dieser Krankheitsstoff mit Erfolg auf den empfänglicheren Organismus des Kindes, es keimte im Blute desselben, und veranlafste auf der Magenschleimhaut die beschriebenen Niederschläge. Aus diesen Beobachtungen geht ferner hervor, dafs diese Pyren vorzüglich durch atmosphärische Einflüsse auf das Blut erzeugt werden, dafs schädliche alimentäre Einflüsse den Ausbruch der Krankheit zwar vermitteln mögen, zur Erzeugung derselben aber nicht durchaus nöthig sind. Vielleicht läfst sich auch daraus folgern, dafs eine bestimmte Modification der pyrösen Luft-Constitution zu dem Darmkanal in einer ähnlichen Beziehung steht, wie der Brechweinstein zum Magen. Auf diese Art dient oft eine krankhafte Erscheinung zur Aufklärung anderer krankhaften Vorgänge, und es greift in der Pathologie alles so in einander, dafs wir das Einzelne erst dann richtig verstehen werden, wenn wir das Ganze zu übersehen vermögen, und dafs wir einen Überblick über das Ganze, eine Philosophie der Medizin erst dann gewinnen, wenn wir alle einzelnen Thatsachen kennen.

Vorkommen und Geographie.

Überall wo die Abdominalpyren überhaupt, respektive das Miasma derselben vorkömmt, trifft man wahrscheinlich auch die Gastropyra neonatorum. Diese

Digitized by Google

Krankheit wird übrigens aus Gründen, die von selbst einleuchten, mehr sporadisch als epidemisch, vielleicht aber endemisch beobachtet werden.

Bild der Krankheit.

Die Kinder geben gleich nach der Geburt ihr Krankseyn an den Tag; ihre Gesichtszüge sind zusammengezogen, es liegt der Ausdruck des Schmerzes in ihren Mienen, das Schreien ist erschwert, sie erbrechen eine braune Materie. Ob dieses bis jezt constant beobachtete Erbrechen einer braunen Materie Folge der Verschwärung auf der Magenschleimhaut, oder auch schon zugegen ist, ehe die Knötchen dieser Schleimhaut in Verschwärung übergegangen sind, und ob sohin diese braune Masse ihre Farbe vielleicht von abgesondertem Blut erhält, müssen spätere Untersuchungen ermitteln.

Ausgänge.

Bis jezt kennt man nur den lethalen Ausgang.

Leichenbefund.

Neben den obenbezeichneten Knötchen und Geschwüren auf der Schleimhaut des Magens und auch der Gedärme, die sich auf verschiedenen Stufen der Entwicklung befinden, traf man in dem zähen fadenziehenden Schleim des Magens Flocken von rufsschwarzer Farbe und Blutstreifen. Larynx, Pharynx und Oesophagus dunkel geröthet; viele solche Auswüchse, wie im Magen, auch im Coecum und einige im Colon. Leber und Lungen mit Blut angefüllt, in

Digitized by Google

der Gallenblase lauchgrüne Galle; die Fötusöffnungen im Zustand der begonnenen Obliteration; das Gehirn injicirt, seine Substanz weich.

Diagnose.

Das Erbrechen der braunen Materie schützt wohl gegen jede Verwechslung.

Prognose.

Sehr trüb.

Behandlung.

Vielleicht kann man die Krankheit durch ein Salepdecoct mit sehr kleinen Dosen von Spiritus ammoniaci anisatus — 1 Tropfen pro Dosi — und Malzbäder bezwingen.

8. Enteropyra infantum.

Wenn auch das hohe Alter dieser Krankheit durchaus nicht zu bezweifeln ist, so haben doch erst die neueren pathologisch anatomischen Untersuchungen das Schleimhaut-Exanthem bey derselben nachgewiesen, und Denis hat auch hier das Verdienst auf diese, bey den Franzosen als Gastroenteritis follicularis bekannte Erscheinung aufmerksam gemacht zu haben. Über die Natur, die Genesis und den enormen Umfang und die mannigfaltigen Nüancen dieses Krankheitsprozesses, durch welchen $^3/_4$ der im Säuglingsalter sterbenden Kinder umkommen, finden wir nirgends eine Andeutung, und wir versuchen es daher unter jener Gefahr, die allen neuen Ansichten droht, eine ganze Kette von Krankheiten des kindlichen

lichen Alters in ihrem natürlichen Zusammenhang darzustellen, und nachzuweisen, dafs alle Glieder dieser Kette aus demselben Materiale geschaffen sind.

Nosologie.

Der pyröse Prozefs kommt besonders häufig im kindlichen und vorzüglich im Säuglingsalter vor, weil in dieser Zeit der in vorherrschender Vegetation befangene Organismus gegen das Pyren-Miasma in der Atmosphäre sehr stark reagirt, weil ferner diese Reizbarkeit durch den physiologischen Vorgang des Zahnens oft noch gesteigert wird, und weil endlich die Wirkung der schädlichen Luftbeschaffenheit häufig durch unzweckmäfsige, der Verdauungskraft des kindlichen Magens nicht angepafste Nahrungsmittel unterstüzt wird. Die Wurzeln des pyrösen Prozesses sind auch hier im Blut und im ganglio-sympathischen Nervensystem zu suchen, leider aber wissen wir von den Veränderungen, die in diesen beiden Faktoren des vegetativen Lebens vorgehen, so viel als gar nichts, und nur eines Umstandes wollen wir gedenken, der die Aufmerksamkeit der Beobachter in Anspruch nehmen dürfte. Man hat bey der Ileopyra der Erwachsenen nicht nur eine Art Friesel beobachtet, dessen Bläschen aber mit Luft gefüllt waren, sondern man hat auch in den gröfsern Gefäfsen solcher Leichen deutliche Luftblasen wahrgenommen, und in einigen Fällen hatte sich ein sehr verbreitetes Emphysem gebildet, dessen Luft entzündlich war, und mit einer starken blauweifsen — unten mehr blauen, oben mehr weifsen — Flamme brannte. Ähn-

Digitized by Google

liches finden wir nun auch bey der Enteropyra infantum in ihrem normalen und anomalen Verlauf, wenigstens haben wir bey der gewöhnlichen Form (Zahnkrankheit) bey der Gastromalacie und beim Hydrocephalus in den durchsichtigen Venen des Kopfs, des Halses und anderer Theile eine grofse Menge von Luftbläschen angetroffen, die wie die Perlen an einer Schnur aneinander gereiht waren, so dafs der zwischen den Luftsphären bestehende Zwischenraum durch ein ganz blasses beinahe wasserhelles Blut ausgefüllt war. Diese gefundenen Gasarten sind noch nicht chemisch untersucht, da sie aber geruchlos sind, und mit einer unten blauen oben weifsen Flamme brennen — wie das Ölgas, welches sich aus unsern Talglichtern entwickelt — und dabey schwach explodiren, so dürfte man annehmen, dafs sie aus Ölgas und ohngefähr soviel Oxygen bestehen als man in einigen Fettsäuren antrifft.

Der Focus des pyrösen Prozesses ist auch hier die Schleimhaut des Nahrungskanals, es finden aber folgende Modifikationen statt, nämlich in vielen Fällen beschränkt sich der Krankheitsprozefs auf diese Schleimhaut, macht hier seinen normalen Verlauf und endet durch Genesung oder mit Verschwärung oder gallertartiger Erweichung des Magens und der Gedärme; oder der Krankheitsprozefs nimmt zwar auf der Nahrungsschleimhaut einen normalen Verlauf, verbreitet sich aber auch auf andere Organe, namentlich auf das Gehirn, erzeugt hier Hydrocephalus, oder auf das Rückenmark, hier Hydrorhachie, Trismus und Tetanus etc. oder der Krankheitsprozefs bringt es

Digitized by Google

auf der Nahrungsschleimhaut nicht zur vollständigen Entwicklung, nicht zur Entfaltung des Exanthems, wenn gleich zur pyrösen Entzündung und krankhaften Säurebildung, reflektirt dafür stärker in andern Organen, erzeugt Hydrocephalus acutus, Trismus neonatorum, Eclampsie. Und diese verschiedenen Formen, unter denen der pyröse Prozefs im ersten Kindesalter auftritt, wollen wir nun betrachten, und mit derjenigen Form beginnen, die ihren Verlauf auf der Darmschleimhaut mit vollständiger Entfaltung des Exanthems macht.

Auf einzelnen Stellen oder im ganzen Verlauf des Darmkanals erscheint eine streifige Röthe, und das bekannte tuberkulös-pustulöse Exanthem, welches von der Absonderung einer mehr oder weniger consistenten, klebrigen, oft an der Darmschleimhaut fest anhängenden und so den Übergang zur Erweichung dieser Haut bildenden, schleimig-glutinösen Materie begleitet ist. Die Knötchen selbst sind oft ganz weifs und von einem rothen Hof umgeben, oft sind sie geröthet, zuweilen haben sie einen blauen Hof, häufig sind sie verschwärt. Sie haben die Gröfse eines Hanfkorns, und finden sich im Magen, im Duodenum, im Ileum, im Coecum und im Colon. Im Magen, Duodenum, Coecum und Colon hat man sie immer distinkt gefunden, im Ileum erscheinen sie bald isolirt, bald gruppenweis beisammenstehend, bald zusammengeflossen. Diese Gruppen und Lagen der in Tuberkelpusteln verwandelten Schleimhautpapillen finden sich aber nicht blos am Ende des Ileums, sondern man trifft diese Gebilde auch in der

Digitized by Google

Mitte desselben eben so zusammengehäuft. Die Papillen der Mundhöhle, der Zunge, selbst der innern Fläche der Wangen treten in Sympathie, schwellen etwas an, sind zuweilen etwas geröthet, so dafs man in der Mundhöhle viele rothe Punkte erblickt. Diese Vorgänge nun ziehen, wie dieses auch bey den Pyren der Erwachsenen der Fall ist, die Brustorgane, das Gehirn, das Rückenmark in Mitleidenschaft, es entstehen Exsudate und in Folge derselben Convulsionen, oder es entstehen die Convulsionen blos durch Sympathie mit der leidenden Darmschleimhaut, oder durch den narkotischen Einfluſs, den das Krankheitsgift auf die psychischen Nerven übt, und werden dann Eclampsie, Gefraisel genannt.

Die Enteropyra ist auch bey den Kindern von Fieber begleitet, nur macht sich das Fieber bey ganz kleinen Kindern nicht durch den Puls bemerkbar.

Aetiologie.

1) Primäre Genesis. Die Hauptursache der Enteropyra infantum ist das in der Luft verbreitete Pyren-Miasma, welches vorzüglich in feuchten Wohnungen angetroffen wird, und um so mehr, wenn in solchen Wohnungen die Luft auch noch sehr reich an Carbon-Säure ist. Die Erzeugung dieses Miasma ist aber nicht unabhängig von atmosphärischen Einflüssen und gewissen elektrischen Vorgängen in der Natur, was schon daraus hervorgeht, dafs die Enteropyra mit ihren verschiedenen Modifikationen zu manchen Zeiten sehr häufig, zu andern dagegen selten beobachtet wird. Dieses bald häufigere, bald

Digitized by Google

seltenere Vorkommen der genannten Krankheiten beweifst auch, dafs die schädlichen alimentären Einflüsse für sich die Krankheit kaum erzeugen, während sie aber als vermittelnde Momente sehr zu beachten sind, indem sie theils die Prädisposition zur Krankheit erhöhen, theils den Ausbruch der Krankheit befördern, wenn das Miasma Eingang in die Blutmasse gefunden hatte. Defshalb trifft man diese Krankheit so häufig bey Kindern, welche mit Mehlbrey aufgefüttert werden, und defshalb ist jene Zeit für die Genesis dieser Krankheit so ominös, wo die Kinder von der Mutterbrust abgewöhnt oder einer Amme übergeben werden. Es ist bekannt, dafs die Frauenmilch in Bezug auf Consistenz und nährende Bestandtheile sich nicht gleich bleibt, sondern solche Veränderungen erleidet, dafs sie dem Alter des Kindes immer angemessen ist; wird das Kind aber einer Amme übergeben, so kann, je nachdem die Entbindung derselben lange vor oder lange nach der Geburt des Säuglings statt hatte, ihre Milch zu schwer oder zu mager seyn, und wird im ersten Falle Plethora und Säurebildung veranlassen, während sie im lezten das Kind zu wenig nährt und dadurch das Kind schwach und reizbar macht. In Bezug auf die mutterlos aufgezogenen Kinder aber steht zu berücksichtigen, dafs, wie Payene gezeigt hat, die Frauenmilch etwas freies Natron enthält, wodurch sie verdaulicher wird, während die Milch der Kuh, der Geis etc. sauer reagirt. Gestörte Haut-Transpiration, sey sie durch Unreinlichkeit oder Verkältung und Durchnässung bedingt, befördert gleichfalls den

Digitized by Google

pyrösen Prozefs, indem die verhaltene Hautschlacke ähnliche Bestandtheile enthält, wie das Pyren-Miasma.

2) Contagiöse Genesis. Wir sind nicht im Besiz von Thatsachen, welche die Annahme einer Contagiosität der Enteropyra infantum in ihren verschiedenen Formen rechtfertigen könnten; die Krankheit entsteht wohl immer durch primäre Zeugung.

3) Krankheitsanlage. Viele Beobachter nehmen eine erbliche Anlage zu der Enteropyra oder vielmehr zu manchen Formen derselben an, und haben allerdings die Erfahrung für sich, dafs in einigen Familien der Hydrocephalus oder die Gastromalacie oder die Eclampsie sehr häufig vorkömmt; allein wir müssen unterscheiden, zwischen der Anlage zur Krankheit, und zwischen der Anlage zu einer oder der andern Form dieser Krankheit. Eine gröfsere Anlage zu Krankheiten überhaupt, das heifst eine gröfsere Reizbarkeit, haben wohl alle jene Kinder, die von schwächlichen, an Nerven-Krankheiten leidenden Eltern gezeugt sind, und diese werden daher auch vom pyrösen Prozefs gerne heimgesucht; eine besondere Anlage zum pyrösen Prozefs aber findet sich offenbar bey jenen Kindern, die an ererbten oder erworbenen Scropheln leiden. Nebstdem aber besteht auch eine Anlage für gewisse Formen des pyrösen Prozesses, das heifst es finden sich im kindlichen Organismus gewisse Verhältnisse, welche die Veranlassung geben, dafs der pyröse Prozefs, wenn er durch äusere Einflüsse entsteht, nach diesem oder jenem Organ oder System seinen Zug nehme. Ein grofser Schädel z. B. mit stark gewölbten Seiten-

Digitized by Google

wandbeinen und bey blühenden Geistes-Anlagen weist weder auf die Anlage zum pyrösen Prozefs noch auf jene zum scarlatinösen Prozefs hin; wenn aber ein Kind, bey dem sich eine solche vorherrschende Gehirn-Evolution offenbart, von Enteropyra oder Scarlatina befallen wird, dann wird der Krankheitsprozefs gerne seinen Zug nach diesem Organe nehmen, in dem die physiologische Entfaltung eine grofse Reizbarkeit erzeugt hat, es wird häufig pyröser oder scarlatinöser Hydrocephalus entstehen. Ein von einer hysterischen Mutter gebornes Kind hat ein reizbares psychisches Nervensystem zum Erbtheil, die meisten Krankheitsprozesse, namentlich auch der pyröse und nicht minder der scarlatinöse, werden Krämpfe und Convulsionen, Eclampsie veranlassen. Dabey müssen wir auf einen Umstand aufmerksam machen, der in der Regel zu wenig beachtet wird, und der ist folgender: Wenn einem jungen Ehepaar 2 oder gar 3 Kinder an Krankheiten zu Grund gehen, die sich ihrem Wesen nach verwandt oder gleich sind, dann nimmt der Hausarzt gewöhnlich eine erbliche Anlage an, und giebt selbst die Hoffnung für später gezeugte Kinder auf; allein gar oft ist es die Wohnung oder die Art der physischen Erziehung, welche die Kinder zu Grund richtet, und die physischen Verhältnisse der Eltern haben nur wenig oder gar keine Schuld. Besonders ist dieses in feuchten Wohnungen der Fall, und es findet sich nicht selten, dafs einem jungen Ehepaar 2 und 3 Kinder hintereinander zur Zeit des ersten Zahndurchbruchs sterben, später aber, nachdem sie den bisherigen Wohnort verlassen, oder

Digitized by Google

auch nur in demselben Orte eine gesündere Wohnung bezogen haben, ihre Kinder über diese ominöse Periode hinüberbringen.

Eine besondere Anlage zu dieser Krankheit findet sich zur Zeit des ersten Zahndurchbruchs, denn um diese Zeit ist der Organismus überhaupt reizbarer, und die Darmschleimhaut in specie wird theils sympathisch durch den Vorgang in der Mundhöhle afficirt, theils ist sie selbst in einer Art von Evolution begriffen, indem sich der Darmkanal nun allmälig zur Verdauung einer consistenteren Nahrung vorbereiten muſs. Da die Enteropyra so häufig zur Zeit des ersten Zahndurchbruchs vorkömmt, so wird die Krankheit meistens auf Rechnung des Zahnens gesezt, und der Arzt schreibt getrost in den Todtenschein „am beschwerlichen Zahnen gestorben“ und wenn er sich bey diesen Worten je etwas denkt, so mag er vielleicht diese vermeintliche Todesart mit derjenigen vergleichen, die durch schwere Entbindungen herbeigeführt wird, er mag annehmen, das Kind sey aus Erschöpfung, „an einem Natur-Nachlaſs“ gestorben. Wir haben früher auch solche baroke Todtenscheine ausgestellt und — nichts dabey gedacht; hatten ja andere Ärzte sogar geglaubt, daſs junge Leute am schnellen Wachsen sterben könnten. Mehrere Pathologen stellten die Ansicht auf, diese oft von Convulsionen begleitete oder mit Convulsionen endende Krankheit habe ihren Grund in einer spezifischen Entzündung des Zahnfleisches, in einer Art Neurophlogose; wir fanden diese Meinung nicht unbegründet, und da wir in einigen wenigen Fällen

Digitized by Google

durch das Ansezen von Blutegel an die Basis des Unterkiefers Genesung erfolgen sahen, so wurden wir um so mehr bestimmt, diese Meinung zu adoptiren. Nachdem wir aber in mehreren Fällen weder durch die Anwendung von Blutegeln, noch durch das Durchschneiden des Zahnfleisches Besserung oder auch nur Nachlafs der Erscheinungen erzwecken konnten, während ein Brechmittel, oder sicherer einige Tropfen Spiritus ammoniaci anisatus die auffallendste Wirkung [1]) hervorbrachte, und da Kopp versicherte, bey dem innerlichen Gebrauch des Chlors meist einen glücklichen Erfolg beobachtet zu haben, da wurden wir eines andern belehrt und wir wissen jezt, dafs diese Zahnkrankheit, das Schrecken der Mütter und das Gespenst vieler Ärzte, nichts anders ist als die Enteropyra, und auch als solche behandelt seyn will. Wer daran zweifelt, der vergleiche die Symptomen der Krankheit mit denen, die bey allen Pyren vorkommen, und da ein solcher Zweifel wohl oft Gelegenheit schaffen wird, Leichenöffnungen an dieser Krankheit verstorbener Kinder zu machen, so untersuche man dann die Schleimhaut des Darmkanals — aber nicht blos an einer Stelle — und man wird finden, dafs wir Recht haben. Übrigens wollen wir auch bemerken, dafs zuweilen in Folge der Odontitis wirklich nur ein sympathisches Leiden des Magens zugegen ist, in solchen Fällen aber ist der

1) Die günstigen Wirkungen des Tartarus emeticus allein waren aber nicht anhaltend, wenn nicht später andere Mittel gereicht wurden.

Digitized by Google

entzündliche Charakter bey dem meist robusten Kinde deutlich ausgebildet, und ein einziger Blutegel an den Unterkiefer gesezt, macht dem ganzen Spektakel ein Ende.

Bild der Krankheit.

Die Enteropyra tritt mit dem dynamischen, mit dem entzündlichen und mit dem adynamischen Charakter auf; die dynamische Form kommt selten zur Beobachtung, weil sie äuſserst gelind verläuft und durch Naturhülfe heilt, wenn sie nicht in die entzündliche oder adynamische Form übergeht. Wir beobachten meist die entzündliche oder adynamische Form, und die erstere sehen wir oft in leztere sich verwandeln. Diese Enteropyra beginnt gewöhnlich mit Unruhe und Schlaflosigkeit; der Leib ist in der Regel gespannt, und je nach dem entzündlichen oder adynamischen Charakter der Krankheit mehr oder weniger empfindlich, oft ist der Schmerz spontan, die Kinder ziehen die Füſse gegen den Bauch oder reiben die Füſse wechselseitig an den Knöcheln; die Zunge entweder roth und trocken oder etwas belegt, doch so, daſs die Spize und die Ränder roth bleiben; die Papillen der Zunge sind angeschwollen; die Darmausleerungen sind unterdrückt, wenn die Krankheit den entzündlichen Charakter hat, hat sie aber den adynamischen, so können schon im ersten Zeitraum Diarrhoeen zugegen seyn. Das Fieber richtet sich gleichfalls nach dem Charakter der Krankheit, die Haut ist heiſs, bey älteren Kindern ist der Puls frequent und gereizt. Diese Erscheinungen, die

Digitized by Google

den ersten Zeitraum der Krankheit ausfüllen, währen 24—36 Stunden.

Mit Beginn des zweiten Zeitraums findet man die Papillen der Zunge deutlicher geschwollen, zuweilen geröthet, nicht selten auch die der übrigen Mundhöhlen-Schleimhaut im Zustand der Turgescenz. Bey der entzündlichen Form hält zuweilen die Verstopfung noch an, besonders wenn Cerebral-Erscheinungen hinzutreten, bey der adynamischen Form aber, und oft auch bey der entzündlichen, stellen sich Diarrhoeen ein, die allmälig sehr copiös werden, und bey denen entweder eine weifse, schaumige, schleimigte Flüssigkeit, oder eine grüne, oder grün und gelb gemischte, sauer riechende Masse ausgeleert wird. Oft kömmt auch Erbrechen hinzu, und meist wird auch eine copiöse Absonderung im Munde bemerkt, welche zum Theil aus den Speicheldrüsen stammt, zum Theil von den Papillen der Mundhöhle herzurühren scheint, und eine scharfe Flüssigkeit liefert. Zuweilen gesellen sich Aphthen dazu. Das Gesicht ist nun etwas verzerrt, hat den Ausdruck des Schmerzes, die Nasenwurzel bildet mehrere senkrechte Falten, die Pupillen sind meistens erweitert, wie bey Wurmreiz, und ebenso juckt auch die Nase, so dafs die Kinder häufig an derselben reiben und bohren. Die Respiration ist dabey erschwert, und oft ist starkes Schleimrasseln zugegen. Ist in Folge des erschwerten Zahndurchbruchs eine Art von Odontitis zugegen, so fahren die Kinder häufig mit der Hand in den Mund, und man findet das Zahnfleisch heifs und etwas geschwollen, es

scheint aber mehr Jucken als Schmerz zu verursachen. Die Kräfte kommen allmälig sehr in Verfall, die Kinder leiden an einer unbeschreiblichen Angst und magern stark ab. Endlich erscheinen Krämpfe und Convulsionen, die aber nicht immer einen lethalen Ausgang zur Folge haben. Während des Krankheitsverlaufs wird oft das Gehirn und seine Häute, oder das Rückenmark und seine Häute, in Mitleidenschaft gezogen, und es stellen sich dann die diesen Affectionen eigenen Symptome ein, die wir weiter unten betrachten werden.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung, durch örtliche und allgemeine Crisen, indem fekulantae, übelriechende Darmentleerungen statt finden, die aber die sauere Beschaffenheit verlieren, und allgemeiner Schweifs ausbricht; auch Harn-Sedimente kommen vor. Man lasse sich aber nicht täuschen, vorübergehende Besserungen für einen Ausgang in Genesung zu halten; auch mufs der Arzt bey anhaltender Besserung sehr aufmerksam seyn, denn die acute Enteropyra geht zuweilen in die chronische über, und nimmt dann einen schleichenden, aber um so gefährlicheren Verlauf.

2) In Folgekrankheiten, und zwar Phthisen des Darms und der Lunge, Störungen im Abdominal-Nervensystem und der Verdauung, Störungen des sensoriellen Lebens und Paralysen.

3) In den Tod, und zwar a) durch geschwürige Perforation einer Stelle des Darmkanals und durch

Digitized by Google

Ganglienlähmung. Geschwürige Perforation ist nicht häufig, Ganglienlähmung kommt oft vor, wird aber leicht übersehen, da meistens noch andere auffallende Erscheinungen mit zugegen sind. b) Durch gallertartige Erweichung der Gedärme oder des Magens, oder beider zugleich. Diese gallertartige Erweichung wird von den meisten Pathologen als eine selbstständige Krankheit betrachtet, wir erkennen in ihr nur einen sehr häufigen Ausgang des pyrösen Prozesses, und werden ihr weiter unten eine eigene Betrachtung widmen. c) Durch Verbreitung des Krankheitsprozesses auf das Gehirn, namentlich seiner Häute, und dadurch bedingten Hydrocephalus acutus, dem wir ebenfalls ein eigenes Kapitel zugedacht haben. d) Durch Verbreitung des Krankheitsprozesses auf die Häute des Rückenmarks, durch Hydrorhachie, auch darüber werden wir uns weiter unten verbreiten. e) Durch Krämpfe und Convulsionen, auch Eclampsie oder Gefrais genannt, welche den lethalen Ausgang unendlich oft begleiten, und die wir ebenfalls besonders betrachten werden. f) Durch den sogenannten Trismus neonatorum, auf welchen wir auch noch einmal zurückkommen.

Leichenbefund.

Über den bald blassen, bald gerötheten, bald verschwärten Knötchen trifft man im Darmkanal eine gröfsere oder geringere Quantität eines zähen, an den Wandungen des Darms oft festhängenden Schleimes. Zuweilen ist die Darmschleimhaut nur streifig geröthet, und das Exanthem ist nur in seinen ersten

Digitized by Google

Andeutungen vorhanden, in solchen Fällen ist der Tod vom Gehirn oder vom Rückenmark ausgegangen. Leber und Lungen sind meist mit Blut, leztere wohl auch mit Schleim überfüllt. Die messeraischen Drüsen in der Regel vergrösert, verhärtet oder erweicht. War der Tod durch Magenerweichung, Hydrocephalus oder Hydrorhachie eingetreten, dann findet man die zuverlässigen Zeugen dieser Ausgänge.

Diagnose.

Die Diagnose ist durch die Affection des Unterleibs, durch die turgescirenden Papillen in der Mundhöhle, durch die saueren Diarrhoeen, durch das Erbrechen und durch den Mangel solcher Symptome, die andern spezifischen Krankheiten angehören, gesichert. Die Diagnose der verschiedenen Ausgänge werden wir bey den näheren Betrachtungen derselben kennen lernen.

Prognose.

Im Ganzen nicht sehr günstig, doch vermag die Kunst sehr viel gegen diese Krankheit, solange noch keine Magenerweichung und keine Exsudate im Gehirn und Rückenmark eingetreten sind. Solange also die Erscheinungen fehlen, welche diese Ausgänge verkünden, ist noch alles zu hoffen, selbst die Eclampsie, wenn sie mehr der Reflex des Krankheitsgiftes im psychischen Nervensystem, eine Art von Narcose, und nicht die Folge geschehener Ergiesungen in die Kopfhöhle oder im Rückenwirbelkanal ist, macht die Aussicht nicht ganz trüb.

Digitized by Google

Behandlung

I. der Ursachen. Die Sorge für gesunde Luft, und daher eine sonnige trockene Wohnung, sind die ersten Bedürfnisse zur Erhaltung der Gesundheit der Kinder. Wo das Wasser von den Wänden läuft und Schimmel und Schwämme wuchern, da kann der kindliche Organismus nicht gedeihen. Die zweite Rücksicht fordern die Nahrungsmittel. Die Mutterbrust ist in der Regel die beste Lebensquelle für das Kind, veranlassen aber Umstände die Wahl einer Amme, dann sehe man nicht blos auf die Gesundheit derselben, sondern auch darauf, dafs sie ziemlich gleichzeitig mit der Mutter des Kindes entbunden wurde. Wenn die Mutter das Kind nicht selbst säugen will oder kann, so würden wir das sogenannte mutterlose Aufziehen durch Kuh- oder Geismilch und Zuckerwasser der Ammenmilch noch vorziehen, das Kind bekömmt hier wenigstens keine durch Leidenschaften vergiftete Milch, und der erfahrene Arzt kann durch Verdünnung der Milch und durch Zusaz von ganz kleinen Quantitäten kohlensaurem Natron — so dafs sie sehr schwach alkalisch reagirt — dieselbe der Muttermilch sehr ähnlich machen, und hat es zudem ganz in seiner Hand, dieses Nahrungsmittel je nach den Bedürfnissen des Kindes consistenter oder magerer darzustellen. Auch die Hautkultur der Kinder darf nicht vernachlässigt werden, öfteres Baden in lauwarmem Wasser, dem man ein Infusum von aromatischen Kräutern beisezen kann, ist ihnen sehr zuträglich; es wird aber gut seyn, sie

Digitized by Google

allmälig an eine kühle Temperatur des Badwassers zu gewöhnen.

II. Behandlung der Krankheit. Wenn die Enteropyra den entzündlichen Charakter zeigt, wenn der Leib gespannt, empfindlich, die Darmausleerung unterdrückt ist, dann ist es gerathen, die Behandlung mit einer mäfsigen Antiphlogose zu beginnen, einen oder zwey Blutegel auf den Bauch zu sezen, das Linimentum volatile cum oleo hyoscyami cocto auf den Unterleib einreiben zu lassen, und innerlich die gebrannte Magnesia mit oder ohne kleine Dosen Brechweinstein zu reichen. Dabey unterlasse man ja nicht, den ganzen Körper mit einer verdünnten Solution von Chlor oder caustischem Ammoniak lauwarm zu waschen — wir ziehen das leztere vor — weil dadurch die krankhafte Elektrizität ausgeglichen, der Krankheitsstoff zersezt oder neutralisirt, die Transpiration befördert wird. Sind so die entzündlichen Erscheinungen beschränkt, oder waren sie gar nicht vorhanden, so giebt man innerlich entweder den anishaltigen Ammoniakgeist zu 2—3 Tropfen pro Dosi, oder das Subcarbonas Ammoniae in einem aromatischen Wasser; die Diarrhoeen werden dadurch am sichersten und gefahrlosesten beseitigt, die Säure in den ersten Wegen neutralisirt. Tortual und Teuffel haben von dem anishaltigen Ammoniakgeist in verschiedenen Kinderkrankheiten, die aber alle hieher gehören, die glänzendsten Erfolge gesehen. Ist das Kind sehr schwach, oder durch die Krankheit schon sehr heruntergekommen, so kann man das kohlensäuerliche Ammon in Verbindung mit kleinen

Digitized by Google

kleinen Gaben Chinin und einem Gran Moschus reichen. Gegen die Krämpfe giebt es kein besseres Mittel als diese Mischung, die man jedesmal mit etwas Pomeranzen-Syrup mengt und so dem Kinde reicht, oder vom Finger ablecken läfst. Chlor und Holzsäure, oder noch besser Ranqué's Pyrothonid [1]), leisten gegen den pyrösen Prozefs Ähnliches, wie das Ammon, indem sie die Krankheitssäure zersezen, während das Ammon sie neutralisirt. Sind Congestionen gegen den Kopf vorhanden, so leisten Umschläge von kaltem Wasser mit etwas caustischem Ammon, und bey torpidem Zustand von Chinadecoct (kalt) mit Ammon vortreffliche Dienste. Übrigens unterlasse man bey der adynamischen Form die allgemeinen Waschungen mit Chlor oder Ammon um so weniger, auch kann man bey grofsem Torpor dem ammonhaltigen Waschwasser etwas Eau de Cologne oder etwas Spiritus serpilli beigeben. Bey dieser Behandlung werden doppelt soviel Kinder genesen, als bey der gewöhnlichen antiphlogistischen Methode sterben. Wer aber ja noch einiges Vertrauen zu der Antiphlogose bey dieser Krankheit haben sollte, der besuche die Pariser Institute für kranke Kinder, oder lese die darüber erschienenen Berichte, und er wird durch die fürchterliche Mortalität, die dort

---

1) Ranqué bereitet das Pyrothonid durch die Verbrennung von Leinwand in geschlossenen Gefäfsen. Er nennt es auch Resina oleosa empyreumatica acetica. Es ist dieses das als Volksmittel sehr beliebte, sogenannte Papieröl.

Digitized by Google

herrscht, gewifs vor dem antiphlogistischen Apparat zurückschaudern.

Auch die Diät ist bey der Behandlung dieser Krankheit zu berücksichtigen; die Milch begünstigt die Säurebildung, man lasse sie defshalb einige Tage weg, und gebe statt derselben ein Salepdecoct mit Zuckerwasser.

a) Gastromalacia Infantum.

Geschichte.

Auf die gallertartige Erweichung des Magens hat J. Hunter zuerst aufmerksam gemacht, dieselbe aber erst als eine nach dem Tode eintretende, durch den scharfen Magensaft bedingte Zersezung erklärt, und sie eine Selbstverdauung des Magens genannt. Er hat diese Erscheinung nicht nur an Thieren gesehen, sondern sie auch bey 3 Menschen beobachtet, von denen zwey durch Verlezung des Schädels schnell gestorben, der dritte aber durch den Strang hingerichtet worden war [1]). Hunter's Ansicht gewann durch die Versuche Wilson Philips an Wahrscheinlichkeit, da derselbe versichert, den Magen schnell getödteter, und vor dem Tode hinlänglich gefütterter Kaninchen, schon wenige Stunden nach dem Verscheiden der Thiere gallertartig erweicht gefunden zu haben. Die Engländer Burns, Adams, W. Philips und noch in der neusten Zeit

1) On the digestion of the stomach after death. Philosoph. Transact. 1772. B. 62. S. 447.

Digitized by Google

Gairdner, der diese Krankheit so oft beobachtet und so gut beschrieben hat [1]), ebenso Haviland, und unter den Teutschen Treviranus, bekannten sich zu Hunters Meinung von der chemischen Wirkung des Magensafts nach dem Tode auf den gesunden Mägen von Menschen und Thieren. Der Professor v. Jäger in Stuttgart dagegen stellte um das Jahr 1820 die Ansicht auf, dafs die bey Kindern so häufig gefundene gallertartige Erweichung des Magens nicht durch einen cadaverösen, sondern durch einen krankhaften Lebensprozefs, durch eine eigene Art von Entzündung, an der die Nerven einen besondern Antheil nehmen, erzeugt werde. Etwas später machte der Professor Wittmann in Klagenfurt, welcher damals mit Jäger's Ansicht noch nicht bekannt zu seyn schien, die Beobachtung, dafs unter den 5 Kinderleichen, die er jährlich zu seinen anatomischen Demonstrationen brauchte, immer zwey auch drey eine krankhafte Beschaffenheit des Magens, nämlich am Grunde eine gallertartige Erweichung und Durchlöcherung mit entzündeten Rändern zeigten. Er unterwarf die gallertartige Masse der chemischen Analyse, und fand — Fettsäure; und da er keinen andern Grund dieser Erscheinung auffinden konnte, die er troz ihres häufigen Vorkommens als das Resultat eines Krankheitsprozesses erkannte, so suchte er die Ursache derselben in besondern alimentären Einflüssen.

1) Medico-chirurgical Transactions of the Medico-chirurgical Society of Edinburgh. 1824.

Digitized by Google

Die von Jäger zuerst aufgestellte Deutung der gallertartigen Magenerweichung adoptirten Fleischmann, Meckel, Chaussier, Laisné, Cruveilhier, Lenhossék, v. Pommer, Puchelt, Schönlein, Teuffel, Pittschaft etc. und durch Camerer erhielten wir eine schätzbare Monographie dieser Krankheit unter dem Titel: Versuche über die Natur der krankhaften Magenerweichung von Dr. Joh. Wilh. Camerer aus Stuttgart. Interessant sind ferner die Bemerkungen, welche der Staabsarzt v. Pommer bey Gelegenheit der Recension von Camerer's Monographie — Med. chir. Zeitung 1828. B. IV. S. 161 u. f. — mittheilt, so wie der Artikel des Hofrath Teuffel über dieselbe Krankheit im 1ten Heft des 2ten Jahrgangs der Carlsruher Annalen der gesammten Heilkunde.

Nosologie.

Die gallertartige Erweichung des Magens und der Gedärme an sich betrachtet ist eine Maceration dieser Theile mit vorherrschender Säurebildung [1]). Es kann diese Art von Maceration nach wie vor dem Tode stattfinden, im ersten wie im zweiten Fall, wenn gewisse Säuren auf die Schleimhaut des Magens oder der Gedärme einwirken.

---

1) Es ist bekannt, dafs vegetabilische Säuren, namentlich die Essigsäure den Eistoff und besonders die Fibrine in eine gallertartige Masse verwandeln. Da aber die Alkalien dasselbe thun, so dürfte es vielleicht auch eine gallertartige Magenerweichung mit alkalinischer Qualität geben.

Digitized by Google

Was die cadaveröse Maceration betrifft, so geht aus Camerer's und v. Pommer's Versuchen deutlich hervor, dafs, um auf diese Art eine Magenerweichung bey Kaninchen und jungen Kazen zu erzielen, zwey Momente nöthig sind, nämlich die Thiere müssen vor ihrem plözlichen Tode hinreichend gefüttert, und nach ihrem Tode einer Wärme von 20—25° R. ausgesezt werden, wobey noch besonders zu bemerken ist, dafs die Sonnenstrahlen diese Erweichung besonders begünstigen. Daraus folgt nun, dafs nicht sowohl eine Auflösung des Magens durch den scharfen Magensaft hier stattfinde, sondern dafs unter Beihülfe des im Magen enthaltenen sauren Chymus die saure oder Essig-Gährung — bey welcher sich vielleicht auch Fett- oder Leichensäure bildet — welche nach Boiseau, Leonhardi, Rudolphi der eigentlichen Fäulnifs vorangeht, und die theilweise, z. B. an den Muskeln, auch Pommer beobachtet hat, befördert, und durch diese die gelatinöse Maceration veranlafst wird. Diese Ansicht wird auch durch die Thatsache begründet, dafs nach Camerer's und v. Pommer's Versuchen, diese Erweichung nicht sobald nach dem Tode, wie Wilson Philips angiebt, sondern erst nach 24—48 Stunden zu Stande kömmt. Dabey ist aber auch der ohnedieſs von Natur weiche, gelatinöse Magen der Kaninchen, und die schärfere Beschaffenheit des Magensafts bey Pflanzenfressern zu berücksichtigen; denn Camerer fand in dem Magen eines Hundes, den er einem ähnlichen Versuche geopfert hatte, und 12 Stunden nach dem Tode untersuchte, weder eine

Digitized by Google

Veränderung des Magengrundes, noch ein Loch, obgleich die Fäulniſs schon begonnen hatte. Daſs aber eine Säure das vermittelnde Moment bey dieser cadaverösen Maceration sey, geht unwidersprechlich daraus hervor, daſs sowohl die Essig-, Klee- und Weinsäure, als auch die gelatinöse Masse aus dem Magen eines verstorbenen Kindes schon in der Quantität von einer Drachme in dem Magen verstorbener Menschen oder Thiere die gallertartige Maceration binnen 12 Stunden hervorbringen. Es ist demnach diese Maceration das Produkt der Einwirkung gewisser aus Oxygen, Carbon und Hydrogen zusammengesezter Säuren auf das Schleimhautgewebe, die Muskelfasern, und vorzüglich auf das Zellgewebe dieser Theile, denn alle gallertartigen Erweichungen scheinen vom Zellgewebe auszugehen, auch widerstehen die Muskelfasern dieser Art von Zersezung am längsten.

Die gallertartige Magenerweichung im lebenden Organismus geht ganz nach denselben Gesezen vor sich, nur müssen hier die Nerven des Magens durch die einwirkende Säure erst gelähmt werden, ehe es zur gelatinösen Maceration kömmt. Deſshalb ist bey lebenden Thieren auch eine gröſsere Quantität von vegetabilischen Säuren, wie von der gelatinösen Masse eines erweichten Kindsmagens nöthig, wenn man durch Injection derselben eine künstliche Magenerweichung erzeugen will, als bey einem todten, keinen Widerstand leistenden Magen. Während eine Drachme vegetabilischer Säuren oder saurer Gelatina in den todten Mägen von Menschen und Thieren

Digitized by Google

binnen 12 Stunden die fragliche Maceration erzeugte, sah v. Pommer keinen nachtheiligen Erfolg von einer Drachme der oft genannten gelatinösen Masse, die er einem lebenden Kaninchen in den Magen gesprizt hatte. Wendete er aber eine stärkere Quantität von dieser gelatinösen Masse oder circa eine halbe Unze Essig- oder Weinsäure an, dann ging das Thier an Gastromalacie zu Grund. Man könnte nun glauben, dafs sich die Wirkung der vegetabilischen oder der entsprechenden Krankheitssäure während des Lebens darauf beschränke, die Nerven des Magens zu lähmen, dafs mit der Lähmung dieser Nerven eo ipso der Tod eintrete, und dafs die gelatinöse Maceration erst nach dem Tode, wenn gleich unmittelbar nach demselben beginne. Diese Ansicht würde allerdings manches für sich haben, und Hunters Behauptung rechtfertigen, dafs die eigentliche Maceration ein cadaveröser Prozefs sey. Allein wenn wir berücksichtigen, dafs beim Wasserkrebs, bey der Angina maligna, beim pulpösen Hospitalbrand und selbst bey der Putrescenz der Gebärmutter eine solche Erweichung am lebenden Körper vor unsern Augen statt finde, dann dürfen wir wohl annehmen, dafs der Organismus auch eine solche Metamorphose der Magenwandung — wenn auch nur kurze Zeit — überleben könne.

Wenn es nun auser Zweifel gesezt seyn dürfte, dafs die bey Kindern wie bey Erwachsenen — bey lezteren übrigens seltener — vorkommende gallertartige Magenerweichung durch eine krankhaft er-

Digitized by Google

zeugte Säure [1]) hervorgebracht wird, so fragt es sich vor allem, welches ist diese Säure, und welches ist der Prozefs, der sie erzeugt. Lenhossék war, wenn wir nicht irren, der erste, der diese krankhaft erzeugte Säure für Essigsäure hielt, und Camerer und v. Pommer sind derselben Meinung. Diese Meinung hat allerdings das für sich, dafs die Essigsäure bey lebenden und todten Kaninchen Magenerweichung hervorgebracht hat, und dafs der menschliche Magen schon im gesunden Zustande nach Einigen Salzsäure und Essigsäure, nach Andern Salzsäure und Milchsäure absondert — welche leztere einige Chemiker blos für eine durch eine thierische Substanz modificirte Essigsäure halten [2]) — und dafs sohin ein Excefs bey dieser Secretions-Thätigkeit

---

1) Dafs vielleicht unter gewissen Verhältnissen auch ein krankhaft gebildetes Alkali eine ähnliche Erweichung verursachen könne, haben wir bereits oben in einer Note angedeutet. Doch ist dieser Fall defswegen nicht so leicht denkbar, weil die Alkalien nicht so lähmend auf die Nerven wirken, wie manche Säuren.

2) Wir können diese Meinung nicht zu der unsrigen machen, denn wenn sich auch zwischen beiden Säuren kein anderer Unterschied finden sollte, als dafs die Essigsäure flüchtig ist, während die Milchsäure sich durch Abrauchen concentriren läfst, und dafs leztere eben so allgemein in der thierischen Organisation (theils frey, theils an Natron gebunden) verbreitet scheint, wie die Essigsäure (theils frey, theils an Kali und Kalk gebunden) in der Vegetation vorkömmt, so berechtigt dieses schon zur Unterscheidung beider.

Digitized by Google

leicht möglich ist. Allein wir wissen, dafs die krankhafte Magensäure, die oft in enormen Quantitäten erzeugt und weggebrochen wird, keine Magenerweichung veranlafst [1]), und anderseits haben wir das positive Resultat der chemischen Analyse von Wittmann in Klagenfurt, welcher in der erweichten Masse Fettsäure fand; und diese Säure möchten wir um so eher als die nächste Ursache der genannten Malacie annehmen, da alle Umstände dafür sprechen, dafs eine Art giftiger Fettsäure einer ganzen Reihe von Krankheiten zu Grund liege, bey welchen das gallertartige Zerfliefsen sehr häufig als Ausgang beobachtet wird. Wir hoffen übrigens, dafs wiederholte chemische Untersuchungen diese unsere subjektive Überzeugung recht bald zur objektiven erheben möchten.

Was nun die zweite Frage betrifft, durch welchen Krankheitsprozefs diese Säure erzeugt werde,

1) Graves hat in den Transactions of the Association of fellows and Licentiates of the Kings and Queen's College in Ireland Vol. IV. 1824 einen merkwürdigen Fall dieser Art erzählt. Eine junge Frau litt seit mehreren Jahren von Zeit zu Zeit an Magensäure, die sie durch spontanes Erbrechen ausleerte. Es gingen bey solchen Gelegenheiten oft mehrere Klumpen voll einer Flüssigkeit ab, die so scharf war, dafs sie nach wenigen Tagen Entzündung und Excoriation des Halses, Schlundes und der Zunge bewirkte und ein beständiges Bluten der Mundfläche herbeiführte, und doch keine Malacie! Diese Flüssigkeit war Milchsäure, die sich bis zur Trockne abdampfen und dann wieder auflösen liefs. Sie löste das regulinische Eisen und Zink unter Aufbrausen auf etc.

Digitized by Google

so lehrt die Erfahrung, dafs mehrere im Ganzen aber sehr verwandte Krankheitsprozesse diese Maceration der organischen Gewebe herbeiführen können, und zwar sind uns zur Zeit der Pyra- und der Anthrax-Prozefs als solche bekannt. Pyra- und Anthrax-Prozefs [1]) sind sich sehr nahe verwandt, ersterer geht oft in den lezteren über, und es scheint hier ein ähnliches Verhältnifs statt zu finden, wie in der Chemie zwischen den isomerischen Verbindungen, die bey leichter Veranlassung in einander übergehen, wie z. B. Cyansäure, Knallsäure, Cyanursäure. Vielleicht beruht aber der Unterschied zwischen den Pyren und Anthracien blos darin, dafs bey lezteren dasselbe Krankheitsgift in gröfserer Intensität, im Zustande der Concentration oder, was im Grunde dasselbe ist, in relativ gröfserer Quantität eingewirkt habe und reproducirt werde. So entsteht denn bekanntlich die Magenerweichung zuweilen in Folge des Wasserkrebses, wenn die Kinder die abgesonderte scharfe Flüssigkeit, welche auch hier offenbar Fettsäure enthält, verschlucken; es mag vielleicht auch der Anthrax-Prozefs auf der Magenschleimhaut selbst genuin vorkommen, so dafs die Krankheit kein

1) Zur Familie Anthrax rechnen wir alle jene Krankheiten, bey denen nur Andeutungen des exanthematischen Prozesses getroffen werden, und die schnell Lähmung der peripherischen Vegetations-Nerven und gallertartige Zesezung veranlassen. Dahin gehören denn der Wasserkrebs, die Lungen-Putrescenz, Gebärmutter-Putrescenz, eine Form des Hospitalbrands, das sogenannte Pseudo-Erysipelas oder Teliomalacie.

Digitized by Google

Exanthem erzeugt, sondern blos einen spezifischen entzündlichen Zustand veranlafst, und gleich zur Absonderung der giftigen Säure und zur Zersezung der Magenwandung schreitet. Mehrere oder die meisten Pathologen scheinen nebst der ersteren sekundären Genesis dieser Krankheit nur noch die leztere, und zwar als idiopathische Form anzuerkennen, sie erklären die Gastromalacie als eine Art Neurophlogose, neuroparalytische Entzündung, als eine Entzündung, bey welcher die Nerven einen besondern Antheil nehmen, wie schon v. Jäger sich ausdrückte; und man hat dabey grofses Gewicht auf den Umstand gelegt, dafs man bey dieser Krankheit den Nervus pneumogastricus injicirt und mit einem wuchernden Gefäfsnez umgeben fand. Camerer suchte selbst durch Versuche zu zeigen, dafs die Magenerweichung bey Kaninchen, unter sonst gleichen Umständen, schneller vor sich ging, wenn die Nervi vagi durchschnitten waren; allein abgesehen davon, dafs diese Versuche und deren Resultate, wie schon v. Pommer gezeigt hat, nicht ganz befriedigen, so ist wohl schon a priori anzunehmen, und wird durch das, was wir oben über die künstlich erzeugte Magenerweichung gesagt haben, von selbst einleuchtend, dafs die Säure in einem Magen, der nicht mehr durch den Einfluss der pneumogastrischen Nerven belebt ist, schneller Maceration veranlassen kann, als in einem vollkommen vitalen Magen. Es handelt sich aber hier nicht von dem Einfluss, den die Giftsäure übt, denn über diesen dürften wir wohl einig seyn, sondern von dem Krankheitsprozefs, welcher die Gift-

Digitized by Google

säure erzeugt. Nun sind allerdings bey der genuinen Gastromalacie, die wir zur Familie der Anthracie rechnen, die Nerven, und zwar primär die Vegetations-Nerven betheiligt, allein bey welchem Krankheitsprozefs sind sie es nicht? Sekundär aber können die vegetativen, wie die psychischen Nerven afficirt werden, indem die abgesonderte Giftsäure theilweise durch Resorption ins Blut gelangt und mit ihnen in Berührung kömmt. Das Gefäfsnez am Vagus finden wir auch bey andern Krankheiten, namentlich beim Croup, beim Keuchhusten etc. und erkennen in demselben nur eine consensuelle Erscheinung. Es wäre demnach der genuine Prozefs der Gastromalacie von jedem andern krankhaften vegetativen Lebensprozefs nur durch die Qualität der Krankheitsursache, durch die Qualität des krankhaften Secretums und durch das Organ, in welchem der leztere abgesondert wird, unterschieden. Wenn wir aber über alle diese Punkte im Reinen sind, so übrigt uns noch eine Frage, welche uns besonders beschäftigen mufs, nämlich die, ob die gallertartige Magenerweichung, die wir so häufig bey Kindern treffen, immer genuin auftrete, oder häufig der Ausgang eines exanthematischen Prozesses sey. Wir haben kein Bedenken, diese Frage dahin zu beantworten, dafs die Gastromalacieen in den meisten Fällen nichts anderes als der Ausgang der Gastro-Enteropyra infantum sey, wenn nämlich diese Krankheit einen hohen Grad von Intensität erreicht hat. Als Grund für diese Behauptung führen wir an: Gleichzeitig mit der Magenerweichung treffen wir sehr oft auch das Pyren-Exan-

Digitized by Google

them auf der Schleimhaut des Magens oder der Gedärme; die meisten Pyren haben eine sehr entschiedene Neigung zu gallertartigen Erweichungen, wie wir dieses beim Schleimfieber, Nervenfieber, Kindbettfieber etc. sehen; alle Umstände sprechen dafür, daſs die Säure, welche den pyrösen Prozeſs bedingt, derjenigen ähnlich sey, welche Wittmann im gallertartig zerflossenen Magen fand; der Verlauf der Krankheit bey Kindern spricht oft gegen eine idiopathische Gastromalacie, besonders wenn derselbe nicht so rasch ist, und der erste Zeitraum der Krankheit ist gewöhnlich mit den Erscheinungen der Enteropyra ausgefüllt; die Gastromalacie kommt öfter in Gesellschaft mit andern Krankheiten vor, die gleichfalls in dem pyrösen Prozeſs ihre Wurzel erkennen, so mit Hydrocephalus, mit der sogenannten Insolation; die Mittel, welche die Gastro-Enteropyra bekämpfen, reichen auch gegen die Gastromalacie aus, wenn sie nicht zu spät angewendet werden.

Dieses ist unsere Ansicht, bey der wir aber gerne zugestehen, daſs die Gastromalacie zuweilen auch genuin auftrete, sich aber dann durch einen äuserst raschen Verlauf, in 24—72 Stunden, charakterisire. Nun wollen wir aber noch eine andere Meinung prüfen. Mehrere Beobachter stellen nämlich noch eine andere Art von sekundärer Gastromalacie auf, und nehmen bey Kindern den Hydrocephalus acutus, bey Erwachsenen den Sonnenstich als das primäre Leiden an, allein diese Ansicht ist durchaus irrig, denn entweder ist der acute Wasserkopf oder die sogenannte Insolation die Folge desselben Krank-

Digitized by Google

heitsprozesses, welcher auch die Gastromalacie nach sich zog, oder jene Wasserergiesungen im Gehirn sind durch die genuine Gastromalacie consensuell erzeugt. Die acuten Gehirn-Hydropsieen sind immer Folgen eines krankhaften Vegetationsprozesses, der nie primär, immer nur durch Consens oder durch Metastase im Gehirn auftritt. Auch Lenhossék hat sich dieser irrigen Meinung hingegeben, als er eine 42 jährige Frau nach einer durch Verkältung sich zugezogenen Recidive eines catarrhalisch-gastrischen Fiebers an Magenerweichung zu Grund gehen sah, denn auch er nahm an, dafs das Magenleiden sympathisch durch die das wieder angefachte gastrische Fieber begleitenden Gehirn-Affektionen entstanden sey, während es klar am Tage liegt, dafs die Gehirnsymptome und die Gastromalacie einer und derselben Ursache ihr Daseyn schuldeten, nämlich der gestörten kritischen Ausscheidung einer intensiven Krankheitssäure, welche leztere nun im Blute verhalten, theils den Magen aufsuchte, theils Fieber-Narcose veranlafste.

Aetiologie.

Mehrere Beobachter nehmen an, dafs die Magenerweichung durch schädliche alimentäre Einflüsse erzeugt werde, allein diese Annahme ist nicht unbedingt richtig. Eine an sich ungesunde, oder dem Kindesalter nicht entsprechende Nahrung vermag wohl die Prädisposition zu Krankheiten überhaupt zu steigern, und bey vorhandener Krankheitsursache den Ausbruch der Krankheit zu befördern, wie dieses schon

Digitized by Google

daraus hervor geht, daſs Dr. Romberg in Berlin unter 50 Fällen das Verhältniſs der von Magenerweichung befallenen Säuglinge zu den an dieser Krankheit leidenden aufgefütterten Kindern wie 1 : 4 fand. Allein die Hauptursache der Krankheit liegt nicht in den Alimenten, diese liegt in der Luft, wir mögen nun die Gastromalacie als genuine Krankheit, oder als Ausgang der Gastro-Enteropyra betrachten. Als genuine Malacie steht sie unter ähnlichen Gesezen wie alle Putrescenzen, z. B. der Wasserkrebs, und wird durch ähnliche Ursachen erzeugt, als Ausgang der Gastro-Enteropyra muſs sie die Ursachen dieser Krankheit anerkennen. Und wirklich finden wir die Gastromalacie nicht zu jeder Zeit, wie dieses der Fall seyn müſste, wenn sie blos durch schädliche Alimente erzeugt würde, sondern es vergehen oft viele Monate, ohne daſs ein Fall dieser Art zur Beobachtung kömmt, während zu einer andern Zeit diese Krankheit häufig auftritt. Es hängt dieses häufigere oder seltenere Vorkommen der Krankheit auch nicht absolut mit den Jahrszeiten zusammen, denn Schönlein sah die Gastromalacie im Vorfrühling und Herbst, Burns, Camerer und von Pommer sahen sie am häufigsten in den heisen Sommermonaten, besonders im July, Romberg's zusammengestellte Fälle fielen meistens in den May und August, und wir selbst haben sie zweimal im Herbst und einmal im Sommer gesehen.

Prädisposition. Die gallertartige Magenerweichung kommt am häufigsten im Säuglingsalter vor, und zwar vom 6ten bis zum 12ten Monat nach der

Digitized by Google

Geburt; früher und später trifft man sie seltener. Jäger sah sie bey einem Kinde von 5 Tagen, Gairdner bey einem von 13 Tagen. Dr. Romberg hat in Rust's Magazin (Bd. 30. Heft 1.) 50 Fälle zusammen gestellt, von denen 6 in die drey ersten Lebensmonate, 24 vom 4ten bis 12ten Monat, 14 zwischen das 1te und 2te Jahr, und 6 zwischen das 2te und 5te Jahr fielen. Besonders sind es aber zwey Monate im Kindesalter, die zu diesem Übel sehr prädisponiren, nämlich die Zeit des ersten Zahndurchbruchs, und jene, wo sie von der Mutterbrust entwöhnt werden, sohin eine Veränderung in der Alimentation vorgeht. Lezterer Einfluſs ist besonders in den von Gairdner mitgetheilten Fällen sehr auffallend, und wie ominös in dieser Beziehung die Periode des Zahndurchbruchs sey, ist allgemein bekannt. Die Knaben scheinen häufiger an dieser Krankheit zu leiden, als die Mädchen, so wie erstere überhaupt von den Pyren mehr heimgesucht werden. Mehrere Ärzte haben die Beobachtung gemacht, daſs diese Krankheit in manchen Familien heimisch ist, v. Pommer und Gairdner haben beweisende Beispiele aufgeführt. Wir selbst kennen ein junges Ehepaar, dessen erstes Kind — ein Mädchen — von Hydrocephalus, das zweite, ein Knabe, an Gastromalacie, das 3te, ein Mädchen, wieder an Hydrocephalus zu Grund ging.

Bild der Krankheit.

Wenn die Krankheit gleich ursprünglich als Gastromalacie auftritt, das heiſst, als ein krankhafter Vege-

Digitized by Google

Vegetations-Prozefs mit einem entzündlichen Zustand und sofortiger Bildung der giftigen Säure, und daraus hervorgehender gelatinöser Zersezung, so macht sie einen so raschen Verlauf, dafs von Stadien kaum die Rede seyn kann; Durchfälle und Erbrechen, wodurch nach unten und nach oben sauere Stoffe ausgeschieden werden, Schmerz in der Magengegend, Durst, Kälte des Gesichts und der Extremitäten, Schlafwachen (Agrypnocoma) sind die Zeichen der begonnenen Krankheit, aber auch des schon nahenden Todes. Die Krankheit verläuft binnen 36 oder 48 Stunden.

Ist aber die Gastromalacie ein Ausgang der Enteropyra, dann verhält sich die Sache ganz anders. Das Kind ist hier längere Zeit krank, aber das erste Stadium der Krankheit ist durch die Erscheinungen der Enteropyra ausgefüllt; der Appetit ist gestört, die Magengegend empfindlich, oft heifs, die Kinder ziehen die Füfse gegen den Unterleib, krümmen sich oft zusammen, es stellen sich Diarrhoeen ein, durch welche bald dunkle, bald hellgrüne, bald den gehackten Eiern ähnliche, sauer riechende, dickflüssige oder wässerige Massen, zuweilen mit Blutstreifen durchzogen, ausgeleert werden. Diese Diarrhoeen sind vielleicht das constanteste Zeichen, sie gehören aber zum Theil noch der Enteropyra an. Nun zeigt sich aber zuweilen eine leichte Anschwellung im linken Hypochondrium, die Kinder vermeiden die Lage auf der linken Seite, und dieses belehrt uns, was im Magengrund vorgeht; es stellt sich auch bald Erbrechen ein, die Kinder speien die

Milch bald nach dem Genuſs wieder weg, die dann wie alles weggebrochene sehr sauer riecht; manchmal erscheint das Erbrechen erst kurz vor dem Tode. Dabey werden die Kinder von einem unlöschlichen Durste geplagt; nicht selten erscheinen Aphthen; die Respiration ist beengt, schnell, 70 Athemzüge in der Minute, oft wird durch die auf den Pneumogastricus verbreitete Entzündung Husten verursacht, oft ist aber auch die Lungenschleimhaut consensuell ergriffen; die Handflächen fühlen sich heiſs an, während der übrige Körper anfängt kühl zu werden; die Kinder schlafen viel, aber ihr Schlaf ist sehr leicht, sie sind leicht aufgeweckt, und dieser eigenthümliche Zustand, den man mit dem Namen Agrypnocoma, wachende Schlafsucht, bezeichnet hat, ist die constanteste und für die Diagnose zuverlässigste Erscheinung, welche die Einwirkung der bereits erzeugten Giftsäure auf den Organismus bezeugt. Die Kinder magern nun schnell ab, die Augäpfel sinken ein, das Gesicht entstellt sich, das Aussehen wird blaſs, die Kinder schreien, wenn man nur auf sie zugeht, weil sie befürchten, aufgehoben zu werden, was ihnen Schmerz macht. Hier tritt nun der Moment ein, wo die peripherischen Ganglien-Nerven, die sich im Magen verbreiten, gelähmt werden, und die Krankheit kann 3—14 Tage dauern, bis es dazu kömmt.

Wenn die eben bezeichnete theilweise Lähmung der Magennerven stattgefunden hat, dann beginnt die Maceration, welche die Kinder aber nicht immer erleben, da häufig Convulsionen ihrem Leiden jezt ein

Digitized by Google

Ende machen, so dafs man bey der Section nur die erst begonnene Erweichung, aber keine Durchlöcherung antrifft. Überleben sie aber die begonnene gelatinöse Zersezung; so verlieren sie das Vermögen zu saugen; machen sie, durch den peinigendsten Durst getrieben, einen Versuch zu trinken, so bekommen sie Brech- und Stickanfälle. Die Durchfälle lassen nach, oder die Excremente gehen unwillkürlich ab; das Erbrechen hört auf, dafür tritt Schluchzen ein, der Unterleib, namentlich die Magengegend ist aufgetrieben; auf den Wangen und den innern Handflächen beobachtet man zuweilen rothe Flecken, die sich heifs anfühlen, während bereits die Extremitäten kalt sind. Die Kinder liegen nun mit halbgeöffneten Augen in einem Zustand von Betäubung auf dem Rücken und enden unter Convulsionen. War die Krankheit mit Hydrocephalus complicirt, was nicht selten der Fall ist, dann sind nebst den Erscheinungen der Gastromalacie auch die des Hydrocephalus zugegen. Vom Zeitpunkte der begonnenen Zersezung bis zum Ende werden kaum 36 Stunden vergehen.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung unter kritischen Erscheinungen, Schweifs, Exanthembildung wohl nie durch Naturhülfe, häufig durch die Kunst; kann natürlich nur eintreten solange keine Durchlöcherung stattgefunden hat. Jedenfalls bleibt Geneigtheit zu Rückfällen.

2) In den Tod unter den oben angegebenen Erscheinungen.

Digitized by Google

Leichenbefund.

Der Magen ist, und zwar immer im Grunde [1]) zu einer gallertartigen, gleichförmigen Masse von röthlich grauer Farbe verwandelt, welche so durchsichtig ist, dafs sie der Pasta liquiritiae gleicht, und unter den Händen verfliefst. Im Anfang beschränkt sich diese Zersezung blos auf die Schleim- und Muskelhaut, später wird auch die seröse Haut erweicht und der Magen ist nun durchlöchert. Das Aussehen der perforirten Stelle ist aber verschieden, denn bald sind die Ränder der Öffnung glatt, so dafs die perforirte Stelle wie ausgeschnitten erscheint, bald bilden sich durch die theilweise noch bestehenden Muskelfasern Franzen und dann erscheinen die Ränder ausgezackt; oft ist die Öffnung trichterförmig, jedenfalls aber sind die Ränder weich und dünn. Die Öffnungen haben eine verschiedene Gröfse, sie sind oft so beträchtlich, dafs man mit 4 Fingern eindringen kann, manchmal aber haben sie kaum einen Zoll im Durchmesser. Oft sind mehrere solcher Perforationen an einem Magen sichtbar. Von Entzündung ist oft keine Spur zu sehen, zuweilen findet sich etwas Röthe auf der benachbarten Schleimhaut,

1) Das constante Vorkommen der Erweichung am Magengrund, sucht man dadurch zu erklären, dafs dort die Häute am dünnsten sind, und dafs sich dort, den Untersuchungen mit Lakmuspapier zufolge, schon im normalen Zustande mehr freie Säure zeigt, als auf der übrigen Fläche der Schleimhaut. Wir begnügen uns diese Erklärung angeführt zu haben.

Digitized by Google

besonders wenn die gelatinöse Zersezung nicht weit vorgeschritten ist. Zuweilen findet man bey der Öffnung des Leichnams die äusere Haut des Magens noch ganz, aber bey dem Versuch den Magen herauszunehmen plazt sie, und es ergiefsen sich die Contenta des Magens — eine saure bräunliche Flüssigkeit — in die Unterleibshöhle. Die gallertartige Erweichung verbreitet sich oft über die ganze linke Hälfte des Magens, zuweilen selbst auf das Zwergfell. Gleichzeitig mit der Magenerweichung, oder auch ohne dieselbe trifft man mitunter eine Parthie des Dünndarms in einem ähnlichen Zustande gelatinöser Maceration, doch ist diese nach den bisherigen Beobachtungen nie so stark entwickelt als die im Magen. Der Pneumogastricus ist stark geröthet, mit einem Gefäfsnez umsponnen; die Lungen sind mit Blut, oft auch mit Tuberkeln überfüllt. In der Schädelhöhle trifft man die Gefäfse der harten und weichen Hirnhaut injicirt, unter den Hirnhäuten, in den Ventrikeln und an der Basis des Gehirns eistoff- und faserstoffhaltige Exsudate oder auch Wasser. Die Gefäfse der Hirnsubstanz gleichfalls mit Blut überfüllt, das Gehirn selbst bald weicher, bald härter als gewöhnlich. Nach Camerer ist die Pons Varolii und die Medulla oblongata in der Mehrzahl der Fälle widernatürlich fest, welches auch bey der Cholera beobachtet wird, die gleichfalls oft Gastromalacie erzeugt.

Diagnose.

Die Diagnose der Gastromalacie ist sehr schwierig, da zuweilen die meisten der angegebenen Er-

Digitized by Google

scheinungen fehlen, und das Kind doch an Magenerweichung zu Grunde geht, anderseits aber bey der Anwesenheit der meisten Symptome, selbst des von Camerer als pathognomonisch bezeichneten Kühlwerdens des Kopfs und der Extremitäten, zuweilen noch Genesung erfolgt. Tritt die Malacie genuin auf, dann machen der rasche Verlauf, die Beschaffenheit der Durchfälle und des Erbrechens, das Agrypnocoma etc. die Diagnose ziemlich zuverlässig; entwickelt sie sich aus Gastro-Enteropyra, dann kann der aufmerksame Arzt diesen Übergang aus der grofsen Empfindlichkeit der Magengegend, der etwaigen Anschwellung im linken Hypochondrium, der Beschaffenheit der Durchfälle und des Erbrechens und dem Agrypnocoma entnehmen.

Prognose.

Im Ganzen ungünstig; hat die gelatinöse Zersezung wirklich stattgefunden, dann ist wohl nicht mehr an Heilung zu denken. Dabey hängt die Vorhersage sehr vom Verlauf der Krankheit ab; bey der rasch verlaufenden ist die Aussicht sehr trüb, bey der langsam verlaufenden kann der Arzt, selbst noch in jenem Zeitraum, wo der Übergang in Zersezung droht, vieles leisten. Die Prognose ist übrigens immer ominös zu stellen.

Behandlung.

Was die Prophylaxe betrifft, so gilt alles dasjenige, was wir in dieser Beziehung bey der Behandlung der Enteropyra infantum gesagt haben. Zur

Digitized by Google

Behandlung der ausgebrochenen Krankheit hat man Blutegel, das salzsaure Eisen, das kohlensaure Eisen mit China-Extract (schwarze) den Eichel- und China-Kaffee, das Opium etc. empfohlen. Wir können uns bey dieser Krankheit nur dann zur Antiphlogose verstehen, wenn Odontitis die krankhafte Reizung im Magen unterhält, hier sezen wir einen Blutegel an den Unterkiefer oder durchschneiden das Zahnfleisch; gegen die Krankheit selbst wirkt gewifs der von Hofrath Teuffel schon empfohlene anishaltige Ammoniak-Geist am zuverlässigsten, er neutralisirt die Krankheitssäure, beschränkt die Diarrhoeen wie das Erbrechen, und bekämpft den Krankheitsprozefs in der Wurzel. Auch die von Pittschaft bewährt gefundene empyreumatische Holzsäure, oder noch besser das durch verbrannte Leinwand erzeugte Pyrothonid und das von Kopp erprobte Chlor verdienen empfohlen zu werden. Nach neueren Beobachtungen soll auch die Salpetersäure durch Zersezung des Krankheitsgifts sehr heilsam seyn. Man mag aber Ammoniak oder Chlor, oder Holzsäure oder Salpetersäure anwenden, so unterlasse man ja nicht, das gewählte Mittel auch äuserlich in lauwarmen Waschungen zu benüzen.

Während der Krankheit darf man dem Kinde keine Milch geben, und überhaupt nichts was Säure macht. Man läfst sie in Wasser gekochten Schleim und nicht zu viel auf einmal trinken, damit sie nicht zum Brechen gereizt werden.

In der Reconvalescenz mufs man nicht nur das Kind gegen Rückfälle hüten, sondern auch die Kräfte

Digitized by Google

des Organismus zu heben suchen; China- oder Eichelkaffee, etwas Cascarill-Extract mit Pomeranzen-Blüthwasser und selbst mit einigen Tropfen Spiritus ammonii anisatus, nach Lage der Dinge auch Chinin, sind hier die trefflichsten Mittel.

b) Entero-Cephalopyra infantum — Hydrocephalus acutus.

Nosologie.

Es kann unsere Absicht nicht seyn, eine ausführliche Beschreibung der im kindlichen Alter vorkommenden Krankheiten zu liefern, welche mit Wasser-Exsudat im Gehirn enden, eine solche Arbeit gehört nicht in unsern Plan und wäre für diese Schrift viel zu umfangsreich; wir haben uns blos zur Aufgabe gemacht, das Verhältnifs zu untersuchen, in welchem der pyröse Prozefs zu dem Hydrocephalus acutus steht, und nachzuweisen, dafs die meisten Fälle dieses so häufigen und so oft lethalen Kopfleidens durch anomalen Verlauf der Enteropyra oder durch Verbreitung des ebengenannten Krankheitsprozesses auf die Gehirnhöhlen bedingt seyen. Man kann den acuten Wasserkopf nicht als eine Krankheit und eben sowenig als eine ideopathische Krankheit betrachten. Unter Hydrocephalus acutus verstehen wir jenen Zustand, bey dem in Folge eines meist acuten, krankhaften Vegetations-Prozesses in die Ventrikel oder zwischen die Häute des Gehirns eine solche Menge Wasser — bald mit, bald ohne fibrös-albuminösen Gerinnsel — ergossen ist, dafs

dadurch die Vitalität dieses Central-Organs der Psyche bedeutend gestört oder ganz vernichtet wird. Die Wasserergiesung ist nie etwas primäres, sie ist immer secundär, durch einen krankhaften Vegetations-Prozefs bedingt. Wenn es nur einen abnormen Vegetations-Prozefs gebe, der mit Wasserbildung auftritt, dann könnten wir den Hydrocephalus acutus vielleicht als eine Krankheit betrachten und behandeln, nachdem es aber sicher ist, dafs mehrere, zum Theil ganz heterogene Krankheitsprozesse, Wasser-Exsudate im Gehirn, und zwar ganz unter denselben Erscheinungen — in soferne diese nämlich durch die Sinne wahrnehmbar sind — veranlassen, so können wir den Hydrocephalus nur als Krankheitsform, als Modifikation verschiedener Krankheitsprozesse erkennen, und es ist demnach für die Diagnose soviel als nichts geleistet, wenn der Arzt sich begnügt zu erforschen, ob eine Wasserexsudation im Gehirn bevorstehe oder bereits stattgefunden habe, und nicht zugleich den Krankheitsprozefs ermittelt, der einen solchen dynamisch-elektrischen Vorgang, wie die Wasserbildung ist, veranlafst. Ob die sogenannte reine oder wahre Entzündung, die Synocha, durch Wasserbildung sich ausgleichen könne, ist sehr zu bezweifeln, wir selbst kennen wenigstens nicht eine einzige Thatsache, welche dafür spräche, denn immer sahen wir Exsudation von Bildstoff, Eiterung oder Brand als die Ausgänge derselben [1]); es mufs daher

1) Die Erweichung, z. B. im Gehirn, ist kein eigener Ausgang, sie gehört entweder der Eiterung oder dem Brande

sehr auffallen, wenn in Monographieen und in Systemen der Medizin die unheilbringende Lehre verbreitet wird, es sey die hizige Gehirnhöhlen-Wassersucht eben nichts anderes als der Ausgang einer Entzündung des Gehirns oder seiner Häute! Dagegen ist es vom rheumatischen, pyrösen, erysipelatösen, impetiginösen und arthritischen Prozefs zur Genüge bekannt, dafs sie häufig in einer oder der andern Cavität Wasser bilden. Es fragt sich nun, ob diese Prozesse auch die Causa efficiens beim Hydrocephalus der Kinder sezen. Den arthritischen Prozefs findet man nach unserem jezigen Wissen im kindlichen Alter noch nicht thätig, er hat sohin auch keinen Theil an dem in Frage stehenden Kopfleiden; der rheumatische Prozefs scheint dem kindlichen Alter nicht ganz fremd, doch sind unsere Beobachtungen darüber noch sehr mangelhaft, und wir können zur Zeit nicht darüber aburtheilen, in wiefern derselbe Gehirnwassersucht veranlassen könne; es bleibt nun noch der impetiginöse, der erysipelatöse und der pyröse Prozefs zu betrachten [1]).

an, die sich aber nicht ganz ausbilden konnten, weil der Tod dazwischen trat.

1) Abercrombie glaubt, dafs die bey Kindern zuweilen vorkommende Ischuria renalis — Urodyalisis, Harnschärfe — auch leicht Hydrocephalus erzeuge. Diese Ansicht wird allerdings durch die Erfahrung unterstüzt, und es scheint sogar eine eigene Form des Hydrocephalus durch diese Urodyalisis bedingt zu seyn, bey der sich das Wasser besonders im 3ten und 4ten Ventrikel befindet, und das kleine Gehirn vorzüglich leidet; allein wir gestehen, dafs

Digitized by Google

Der impetiginöse Prozefs ist häufig die wahre Ursache des acuten Hydrocephalus, und namentlich schulden oft jene rasch verlaufenden Fälle, die man Wasserschlag genannt hat, einer oder der anderen von der Haut vertriebenen Räude ihr Daseyn. Bey älteren Personen erzeugt die vertriebene Kräze unter gewissen Umständen eine schnell tödtliche Bauchwassersucht, bey Kindern, wo die Kräze als Crusta serpiginosa vorkömmt, und wo die Congestionen nach dem Kopf vorwalten, hat eine falsche Behandlung derselben Hydrocephalus zur Folge. Sehr häufig aber entsteht der acute Hydrocephalus durch das unbesonnene Austrocknen wunder Hautstellen, der Amorpha infantum, mit Metallkalken. Der durch eine oder die andere Räude veranlafste Exsudationsprozefs im Gehirn, verläuft ganz unter denselben Erscheinungen wie der durch andere Krankheiten herbeigeführte; der Arzt kann ihn aber defshalb leicht unterscheiden, weil die anderweitigen Krankheitssymptome, die dem

uns dieser Prozefs noch viel zu wenig bekannt ist, um sein Verhältnifs zum Hydrocephalus zu bestimmen. Durch die bisherigen Erfahrungen ist noch nicht einmal entschieden, ob die Harnschärfe, die übrigens bey alten Leuten öfter vorkömmt als bey Kindern, in einer spezifischen Beschaffenheit des Blutes, oder in einer Krankheit der Nieren bedingt sey, so dafs die Absonderung des Harns auf eine ähnliche Art beschränkt wird, wie jene der Galle bey der febris biliosa. Uns ist es wahrscheinlich, dafs beide Zustände vorkommen, und dafs der leztere meist durch eine Verbreitung eines Leidens der Darmschleimhaut auf die Nieren herbeigeführt werde.

Digitized by Google

Erysipelas oder der Pyra angehören, fehlen, und weil er durch die Mutter oder die Wärterin des Kindes leicht erfahren kann, ob eine Räude zugegen war. Daſs der entstandene Hydrocephalus nicht durch die Antiphlogose geheilt werden könne, sondern daſs nur dann einige Hoffnung bestehe, wenn die Krankheit dem Arzte Zeit läſst, den Ausschlag wieder herzustellen [1]), das weiſs wohl jeder erfahrne Arzt.

Der erysipelatöse Prozeſs ist ebenfalls, in sofern als er im Scharlach seinen Repräsentanten hat, eine häufige Ursache des Hydrocephalus. Der Scharlachprozeſs verbreitet sich, wie bekannt, sehr gerne auf die Gehirnhäute, oder verläſst selbst die äusere Haut, und sucht die Hüllen des Gehirns, namentlich die Arachnoidea, auf, und der Ausgang ist hier ziemlich stereotyp, nämlich Wasserbildung. Nicht immer aber macht die Natur dem Arzte die Diagnose so leicht, indem sie ihm die rothe Haut vor die Augen hält, denn nicht selten macht der Scharlach einen anomalen Verlauf, er erscheint nur andeutungsweise oder gar nicht auf der äusern Haut, wirft sich dagegen mit aller Macht auf die Gehirnhäute. Diese Fälle sind es, die häufig verkannt, für Gehirnentzün-

1) In solchen Fällen sind kalte Überschläge auf den Kopf von verdünnter aqua chlorata, oder wenn sie kalt nicht vertragen werden, etwas lauwarm, und mäſsig warme Waschungen des ganzen Körpers mit derselben aqua chlorata ein vortreffliches Palliativ-Mittel, denn das Chlor zersezt zum Theil das Räudengift, beschränkt den Krankheitsprozeſs, und verschafft so dem Arzte Zeit, das ursprüngliche Exanthem wieder herzustellen.

dung genommen, und als solche behandelt werden; und wenn man dann bey dem in der Regel lethalen Ausgang Wasser in den Ventrikeln und unter den Häuten antrifft, dann wird eine solche Pseudo-Beobachtung als Beweis für die Behauptung benüzt, dafs der Hydrocephalus Ausgang der Hirnentzündung sey. Bey aufmerksamer Untersuchung wird man aber auch diese Art des Hydrocephalus nicht verkennen, denn die Krankheit beginnt mit Angina, welche dem Kinde das Saugen und Schlucken erschwert, und die Papillen der Zunge sind fadenförmig verlängert.

Der pyröse Prozefs endlich ist die fruchtbarste Ursache für den Hydrocephalus, denn die meisten Fälle desselben gehören diesem Prozesse an. Es konnte den Beobachtern nicht entgehen, dafs der acute Wasserkopf immer von Unterleibserscheinungen begleitet ist, allein obgleich diese gastrisch-enterischen Symptome oft viel früher vorhanden sind, als die Molimina exsudationis im Gehirn, so erklärte man doch erstere als eine Folge der lezteren, um ja die schöne Theorie von der Gehirnentzündung nicht fallen zu lassen, obgleich diese tausendmal mehr Unschuldige gemordet hat, als Herodes. So lesen wir in dem Handbuch eines sehr achtenswerthen Schriftstellers bey der Symptomathologie des acuten Wasserkopfs: „— — die Nase wird „trocken und juckt, so dafs die Kinder bisweilen solange darin bohren, bis sie blutig wird. — „— — Dabey treten gewöhnlich sogleich im Anfang „der Krankheit sympathische Unterleibszufälle ein, „vorzüglich Erbrechen, welches sich des Tags 2—

„3 mal einstellt, durch die Rückenlage des Körpers „und tiefere Lage des Kopfs erleichtert wird [1]), „und durch welches meist grasgrüne Stoffe aus„geleert werden. Der Stuhl ist meistens verstopft „und zwar um so mehr, je häufiger Erbrechen vor„kömmt; bey mangelndem Erbrechen ist er dagegen „dünn, häufig, grünlich, schleimig" etc. etc. Kann man die Erscheinungen der Gastro-Enteropyra deutlicher hervorheben, als dieser Autor gethan hat, besonders da er noch die rothe oder schleimig belegte Zunge, die gestörte oder fehlende Eßlust, den zuweilen empfindlichen Unterleib, den Abgang von Würmern, den trüben saturirten Harn, den zuweilen vorkommenden Stuhlzwang und die Harnverhaltung aufgeführt hat? Allein dieses alles sind ihm „gleich im Anfang der Krankheit auftretende sympathische Zufälle." Neuere Beobachter haben öfter Hydrocephalus und Magenerweichung in derselben Kinderleiche angetroffen, und schienen dieser heillosen Gesellschaft die verdiente Aufmerksamkeit zu schenken; allein da sie die ausgebildete Magenerweichung gerade nicht häufig beim Hydrocephalus antrafen, nach einer Gedärmerweichung aber sich nicht umsahen, und noch weniger unser Pyren-Exanthem suchten, so legte man keinen besondern Werth auf diese Beobachtung, übrigens hätte es auch wenig genüzt, wenn man die Enteropyra auch immer in ihrer fürchterlichsten Entfaltung angetroffen hätte,

1) Wie bey Cholera und Soorkrankheit, die aber deßwegen Niemand für ein primäres Hirnleiden halten wird.

Digitized by Google

denn man hatte ja bereits dekretirt, dafs die bey Hydrocephalus acutus und Insolation vorkommende Gastromalacie eine Folge des Gehirnleidens sey; die Natur hat freilich in diesem hohen Rathe nicht mitstimmen dürfen. W. M'Kenzie, Professor zu Glasgow, sah wohl ein, dafs dem Hydrocephalus ein spezifischer Krankheitsprozefs zu Grund liege, der nicht immer entzündlich sey, und glaubte eine Verwandschaft des acuten Wasserkopfs mit Scropheln zu erkennen; und wirklich wurde M'Kenzie durch seinen natürlichen Takt gut geleitet, denn der pyröse und der scrophulöse Prozefs sind sich — wie wir bey mehreren Gelegenheiten bemerkt haben — so verwandt, dafs man vielleicht die Pyra acuta Scropheln, die Scropheln eine chronische Pyra nennen könnte. Marshall-Hall und Gooch überzeugten sich, dafs der Hydrocephalus oft die Folge — nicht die Ursache — eines Unterleibsleidens sey, ersterer glaubte aber diese Form, bey der das Unterleibsleiden — Diarrhoeen, Erbrechen — hervorstechend war, als Hydrencephaloiden unterscheiden zu müssen; diese drey Britten reichten ihren kleinen Kranken China und Ammoniak, und waren dabey glücklich. Schönlein hat sich zwar noch nicht dahin ausgesprochen, dafs der dem Hydrocephalus acutus zu Grund liegende Krankheitsprozefs im Unterleib seinen Focus habe, sondern er betrachtet diese Krankheit noch als primäres Gehirnleiden, hat sie aber eben so wie Autenrieth mit dem Croup, der Bronchitis maligna, Gastromalacie etc. in eine Familie zusammengestellt, deren Glieder Autenrieth

Digitized by Google

neuroparalytische Entzündungen, Schönlein Neurophlogosen nennt, und die zum Theil unsere Pyren, zum Theil unsere Anthracia oder Putrescenzen sind. Über den Krankheitsprozeſs als solchem dürfte demnach zwischen dieser Schule und unserer Ansicht wenig Differenz obwalten.

Wir haben oben gesehen, daſs zu der Duodenopyra und zur Ileopyra häufig eine Art Arachnitis sich gesellt, welche gerne Exsudate macht; wir werden weiter unten bey der Puerperopyra dasselbe finden, ja beim Kindbettfieber tritt das sekundäre Kopfleiden oft in den Vordergrund, während die Unterleibs-Symptome sich nur leise bemerklich machen, so daſs man sich täuschen lassen und ein primäres Kopfleiden annehmen könnte; allein über diese Erscheinung ist man einig, und man weiſs, daſs man sie als Modificationen einer und derselben Krankheit, des Kindbettfiebers, zu betrachten hat. Ein ähnliches Verhältniſs findet zwischen der Gastro-Enteropyra infantum und dem Hydrocephalus acutus statt; und es können dabey folgende Fälle vorkommen: 1) Der pyröse Prozeſs hat sich im Unterleib entfaltet, und zwar a) mit dem entzündlichen Charakter, oder b) mit dem adynamischen Charakter, und die Gehirnhäute werden consensuell ergriffen, der Krankheitsprozeſs verbreitet sich auf dieselben. 2) Der pyröse Prozeſs tritt nur sehr schwach, nur andeutungsweise im Unterleib auf, ähnlich wie beim Scharlach, und macht dafür um so mehr Spektakel im Gehirn, oder bringt die Wasserbildung langsam und schleichend zu Stande. Das Merkwürdige bey der Sache aber ist die That-

Thatsache, dafs nicht sowohl der pyröse Prozefs an sich die Neigung hat, die Gehirnhäute zu befallen, sondern dafs er diese Neigung erst annimmt, wenn er im Magen oder den dünnen Gedärmen Plaz genommen hat. Ophthalmopyra, Soor und Aphthen (solange sie auf den Mund beschränkt sind), Croup, Bronchitis maligna, Keuchhusten und Ruhr haben selten den Hydrocephalus zum Gesellschafter, wohl aber veranlassen bey Kindern wie bey Erwachsenen die Pyren des Magens, des Duodenums, des Jejunums und Ileums sehr gerne Wasserergiesungen im Gehirn. Am auffallendsten aber ist dieses bey den Masern. Solange die Masern als reine Brustpyren verlaufen, verschonen sie das Gehirn und seine Häute, — man hat in dieser, nur bedingungsweise begründeten, Beobachtung einen wesentlichen Unterschied zwischen dem Masern- und Scharlachprozefs finden wollen, während nur die Sympathieen der Verlaufsstellen entscheiden — so wie aber die Masern mit gastrischen oder gastrisch-biliösen Complicationen auftreten, was oft bey ganzen Epidemieen der Fall ist, dann ist das Gehirn nicht mehr sicher, und der Masernprozefs macht nun eben so gut seine Excursionen und Metastasen auf die Gehirnhäute, wie der Scharlach, wie die Abdominalpyren.

Wenn der pyröse Prozefs seinen Zug gegen die Gehirnhäute genommen hat, dann erzeugt er hier Überfüllung der Gefäfse mit Blut, rothe Färbung dieser Häute, und zuweilen bringt er auch eine Art Exanthem in der Form von Hirsekornartigen Knötchen auf der pia mater zu Stand. Dann erfolgt das

Digitized by Google

Exsudat, und durch dasselbe Convulsionen und Lähmung. Das Exsudat ist sich nicht immer gleich, häufig ist es mehr seröser Natur, enthält sehr wenig Eistoff, aber die Salze des Blutes, zuweilen ist es reich an Eistoff und Faserstoff. Man darf sich aber dadurch nicht zu der Ansicht verführen lassen, als seyen diese verschiedenen Exsudate Produkte verschiedener Krankheitsprozesse, denn man trifft eine solche Verschiedenheit des Exsudats auch in andern Cavitäten und bey andern Krankheitsprozessen; das Pyren-Exsudat in den Pleura-Säcken ist bald serös, bald reich an Gerinnstoff, und auch der Scharlach macht auf der Lungenhaut bald wässerige Ergiesungen, bald sezt er eine Flüssigkeit ab, welche dicke Pseudomembranen, ja ganze Lagen albuminösen Faserstoffs niederfallen läßt. Jedenfalls scheint das Exsudat mit der Beschaffenheit des Blutes zusammen zu hängen, und da, wo das Blut selbst eine Art von gelatinöser Beschaffenheit hat, wo der Faserstoff und Eistoff desselben durch die Krankheitssäure modificirt, aber noch nicht zersezt ist, da findet man auch das Exsudat mit Gerinnstoff gemischt, und zwar zwischen den Gehirnhäuten selbst rahmartig, wenn aber durch die Intensität des Krankheitsgifts, oder durch die angewendeten Blutentleerungen das Blut dissolut arm an Faserstoff und Eistoff geworden ist, dann ist auch das Exsudat arm an diesen Substanzen [1]; und in solchen Fällen wird man das Blut in

1) Abercrombie hat von dieser Verschiedenheit des Exsudats eine andere Meinung, nach ihm umfassen die Entzündungen

den durchsichtigen Venen des Leichnams, namentlich im Gehirn, ganz blafs und durchsichtig antreffen, auch wird man eine Menge Luftblasen in diesen Gefäfsen entdecken, die sich wie Perlen aneinander reihen, und von dem blassen, wässerigen Blute umschlossen sind.

Aetiologie.

Die wesentliche Krankheitsursache beim acuten Wasserkopf ist natürlich verschieden, je nachdem er ein Hydrocephalus impetiginosus, scarlatinosus, oder pyrosus ist. Wir haben es hier nur mit dem Hydrocephalus pyrosus oder mit der Enteropyra cephalica zu thun und unterscheiden bey derselben zwey Rei-

---

der centralen Theile des Gehirns, des Corpus callosum, Septum lucidum, Fornix, und der die Hirnhöhlen auskleidenden Membran, die verschiedenen Formen der Krankheit, welche man Hydrocephalus nennt. Abercrombie nimmt aber zwey Formen an, und zwar nach dem Siz der Entzündung. Entweder hat die Entzündung ihren Siz in der die Hirnhöhlen auskleidenden Membran, oder in der weifsen Masse, die den Fornix, das Septum lucidum und Corpus callosum bildet; im ersten Fall findet man in den Hirnhöhlen eine trübe milchigte Flüssigkeit, die zuweilen mit geronnener Lymphe gemischt ist, zuweilen eiterartig erscheint; zuweilen hat sich eine Pseudomembran auf dem Plexus chorioideus oder an den Wandungen der Höhlen gebildet, zuweilen ist die die Höhlen umgebende Hirnsubstanz erweicht; in dem leztern Fall aber findet man die afficirten Theile, den Fornix, das Corpus callosum, das Septum lucidum erweicht, lezteres unregelmäfsig durchlöchert, in den Hirnkammern aber eine klare Flüssigkeit.

Digitized by Google

hen von Ursachen, nämlich die Ursachen des pyrösen Prozesses, und jene Momente, welche den pyrösen Prozefs veranlassen seine Richtung gegen den Kopf zu nehmen. Die Ursachen des Krankheitsprozesses selbst sind oben bey der Aetiologie der Enteropyra infantum angegeben worden, wir haben sohin nur noch die zweite Reihe von Causal-Momenten für den Hydrocephalus zu betrachten. Diese sind prädisponirende und occasionelle. Unter den prädisponirenden rechnet man eine erbliche und eine constitutionelle Anlage. Man hat beobachtet, dafs Kinder, deren Väter dem Trunke ergeben waren, oder die gar im Rausche erzeugt wurden, an Hydrocephalus zu Grund gingen, und es mag allerdings der Fall seyn, dafs sich die Neigung zu Congestionen gegen das Gehirn vom Vater auf das Kind vererbt, und diese Neigung ist es ja, durch welche der pyröse Prozefs so gerne die Form des Hydrocephalus annimmt. Man hat ferner beobachtet, dafs Kinder mit sehr grofsen Köpfen, mit stark gewölbten Seiten-Wandbeinen und mit blühenden Geistesanlagen leicht von Hydrocephalus befallen werden, weil bey solchen Kindern das Gehirn in vorherrschender Evolution begriffen, aber eben defswegen sehr vulnerabel ist; denn jedes Organ ist zu der Zeit am reizbarsten, wo es sich in seiner Lebens- oder cyclischen Evolution befindet, und zwar schon defswegen, weil unter solchen Umständen auch die Blutströmung gegen dasselbe lebhafter ist. Der grofse Kopf der Kinder veranlafst aber an sich keinen Hydrocephalus, sondern es mufs der impetiginöse, scarlatinöse oder pyröse Prozefs

Digitized by Google

hinzukommen, der seine Richtung gegen den Kopf nimmt. Bleiben solche Kinder von diesen Krankheitsprozessen frey, wie dieses oft der Fall ist, dann bringen ihnen die grofsen Köpfe — von angebornen Wasserköpfen ist natürlich nicht die Rede — keinen Nachtheil, wohl aber grofse intellektuelle Vortheile, und zudem gleicht sich das Gröfsen-Verhältnifs zwischen dem Kopf und dem übrigen Körper zur Zeit des Zahnwechsels schon gehörig aus.

Überhaupt steht zu bemerken, dafs um oder kurz nach der Zeit des ersten Zahndurchbruchs, die Entwicklung des Gehirns stark voranschreitet, und dafs in gleichem Verhältnifs auch die Congestionen nach dem Kopfe vorherrschen, und dafs eben deshalb auch in gleichem Verhältnifs die Prädisposition zum Hydrocephalus gröfser ist als in jenen Jahren, in welchen die Congestionen eine andere Richtung nehmen. Zur Zeit der Pubertät, wo die Blutströmung mehr gegen den Hals und die Genitalien und gegen die Lungen gerichtet ist, wird der Hydrocephalus sehr selten.

Es giebt ferner eine Reihe von Einflüssen, welche als prädisponirende oder als vermittelnde Momente für die Ausbildung des Wasserkopfs betrachtet werden können, jenachdem sie früher einwirkten, ehe der pyröse Prozefs im Organismus begonnen hatte, oder bey schon bestehendem pyrösen Prozefs statt finden. Alle diese Einflüsse sind von der Art, dafs sie die Congestionen nach dem Kopf befördern, und dahin gehören übermäfsiges Warmhalten des Kopfs durch Hauben und dergleichen, Einwirkung

der Sonnenstrahlen oder der Ofenwärme auf den Kopf der Kinder, der Gebrauch des Opiums als Heilmittel oder als Schlafsäftchen, weil dieses Narcoticon die Blutströmung gegen den Kopf besonders bethätigt, und daher bey Kindern nie angewendet werden sollte, Mifsbrauch der andern Narcotica, welche Kopfcongestionen machen, starkes Einwickeln der kleinen Kinder, Anstrengen der Gröseren zum Lernen etc. Wie aber diese Einflüsse bald prädisponirend, bald vermittelnd seyn können, mag folgendes Beispiel klar machen. Bekömmt ein kleines Kind öfter ein opiumhaltiges Schlaftränkchen, so werden bey ihm abnorme Gehirncongestionen habituell, und wenn es dann von Enteropyra befallen wird, so ist durch die Opiate die Prädisposition zu Hydrocephalus gegeben; verordnet aber ein Arzt einem an Enteropyra leidenden Kind, z. B. wegen den Durchfällen, Opium, so veranlafst dieses jezt erst Gehirncongestionen, und wird sohin zum vermittelnden Moment, dafs sich der Hydrocephalus aus der Enteropyra entwickle.

Bild der Krankheit.

Es läfst sich unmöglich ein Krankheitsbild entwerfen, welches auf alle Fälle des Hydrocephalus pafst, und zwar aus den natürlichen Gründen, weil der Krankheitsprozefs bald mit dem dynamischen, bald mit dem entzündlichen, bald mit dem adynamischen Charakter auftritt, weil ferner in vielen Fällen der Kopf bald nach Beginn des Unterleibsleidens ergriffen wird, in andern dagegen die Erscheinungen des Gehirnleidens erst im spätern Verlauf der Krankheit

Digitized by Google

hinzutreten; wir haben einen Fall beobachtet, wo der stets bekämpfte pyröse Prozefs schleichend und chronisch verlief, sich oft nur durch Verstopfung bemerklich machte, inzwischen auch einmal als Stomacace aufblizte, und endlich nach einem Jahre, troz unseres anhaltenden Kämpfens mit der Krankheit, doch das Kind durch Wassererguſs im Gehirn tödete. Kopp hat ganz ähnliche Beobachtungen gemacht, er theilt daher die Krankheit in zwey Perioden, in die des Abdominal-Leidens und in die des Kopfleidens, denn er beobachtete Fälle, in welchen die Unterleibszufälle, Erbrechen, Verstopfung, seltener Durchfälle, veränderter Harn, eingefallener Bauch, Verdauungsbeschwerden, unregelmäfsige Efslust etc. vorausgingen, ohne dafs irgend eine Erscheinung wie z. B. Schwindel, Kopfschmerz, Schläfrigkeit, Lichtscheue und dergleichen eine Hirnaffektion angezeigt hätten, wohl aber treten diese Zufälle später auf. In andern Fällen sah er die Erscheinungen des Unterleibsleidens und der Kopfaffektion ziemlich gleichzeitig eintreten, immer aber waren im ersteren gröseren Abschnitt der Krankheit die Abdominalsymptome am ausgezeichnetsten. Wir müssen daher die Symptome der Gastro-Enteropyra, von jenen der pyrösen Hirnaffektion unterscheiden. Die Symptome der Enteropyra sind oben angegeben, und bestehen in Störungen des Appetits und der Verdauung, mehr oder weniger Empfindlichkeit des Unterleibs, Verstopfung oder Diarrhoeen, bey welchen grüne, schleimige oder den gehackten Eiern ähnliche Massen ausgeleert werden, und Erbrechen; besonders aber mufs

eine habituelle Verstopfung den Arzt aufmerksam machen, denn sie zeigt in der Regel auf einen zu befürchtenden Hydrocephalus hin. Häufig ist die Nase trocken und juckt, so dafs die Kinder darin bohren. Entweder mit Beginn dieser Erscheinungen, oder nachdem sie kürzere oder längere Zeit anhaltend oder mit Intermissionen bestanden haben, treten die Zeichen des Gehirnleidens auf. Sind die Kinder robust, dann hat die Krankheit gewöhnlich den entzündlichen Charakter, die Kinder klagen über Kopfschmerz, ihr Auge ist geröthet, etwas injicirt, die Pupille verengt, der Kopf selbst heifs, die Carotiden pulsiren. Der Kopf wird den Kindern zu schwer, so dafs sie ihn kaum aufrecht halten können; die Kinder verfallen allmälig in Sopor, sie liegen mit halbgeöffneten Augen, die Pupille nach oben gedreht; oft greifen sie mit der Hand nach dem Kopf oder bohren mit dem Hinterhaupt in die Kissen. Bey dieser Form ist meist Verstopfung zugegen, immer Erbrechen [1]), der Harn dunkel geröthet. Der Puls gereizt frequent. Die Haut trocken. Oft erscheint das

1) Man hat einiges Gewicht darauf gelegt, dafs das Erbrechen besonders dann eintritt, wenn man die Kinder in die Höhe hebt, und dafs es seltener ist, wenn sie in horizontaler Lage liegen bleiben; allein genau dasselbe wird auch bey der Cholera beobachtet, die gewifs keine Krankheit des Gehirns ist, die Übelkeit und das Brechen vermehrt sich auch hier, so wie die Kranken den Kopf aufrichten, während diese lästigen Zufälle bey der waagerechten Lage des Kranken oft ganz verschwinden.

Digitized by Google

Formey'sche Exanthem. Dieser Zeitraum dauert 6—36 Stunden.

Hat die Krankheit den adynamischen Charakter, so sieht man dem Kinde die allgemeine Schwäche schon an, es leidet an häufigen Durchfällen, oft auch an gleichzeitigen Erbrechen, das Gesicht ist hier blafs, kein Pulsiren der Carotiden bemerkbar, die Schwere des Kopfs — hier mehr Folge der Schwäche — und die Betäubung hat diese Form mit der entzündlichen gemein. Der Harn ist trüb, jumentos, der Puls klein, sehr frequent, die Haut oft in Schweifs gebadet. Bey dieser Form kann dieser Zeitraum 3—6 Tage dauern.

Hat die Exsudation begonnen, dann werden sich beide Formen sehr ähnlich, nur ist bey der ersteren der Verlauf schneller. Der soporöse Zustand nimmt zu, die Augen reagiren nicht mehr gegen das Licht, die Pupille ist erweitert, die Ohren werden unempfindlich gegen den Schall, die Kinder liegen regungslos im Bette, greifen höchstens zuweilen mit den Händen nach dem Kopf, dafs Gesicht ist blafs, die Haut in der Regel trocken, der Unterleib entweder noch verstopft oder die Excremente gehen unwillkürlich ab; der Puls wird äuserst langsam, zählt 50—40 Schläge in der Minute; der Harn ist sparsam, hat einen scharfen Geruch und macht ein kreidenartiges Sediment, dessen Natur wir nicht näher kennen. Dieser Zeitraum kann einige Stunden, aber auch mehrere Tage dauern.

Wenn eine gewisse Menge Wasser in die Ventrikel ergossen ist, dann reizt der Druck noch die

Digitized by Google

lezte und zwar tumultuarische Reaktion des Gehirns auf, der soporöse Zustand wird nun von Convulsionen unterbrochen, es zucken die Extremitäten, oft auch die Gesichtsmuskeln, die Kinder knirschen mit den Zähnen, und wenn sich der hydrogene Prozefs auf die Medulla oblongata und das Rückenmark verbreitet hat, dann treten tetanische Zufälle, namentlich Trismus auf, auch Erscheinungen von Wasserscheu — die ohnedieſs bey mehreren Pyren vorkommen — und selbst die Neigung zu beissen will man beobachtet haben. Unter diesen Umständen ist der Puls sehr frequent, klein und weich. Zwischen den convulsivischen Anfällen liegen die Kinder regungslos mit halbgeöffneten Augen in tiefem Sopor. Das Sprechen ist gehindert, das Schlingen erschwert oder ganz unmöglich, Mastdarm und Blase werden gelähmt, daher keine Ausleerungen mehr, die Paralyse verbreitet sich allmälig über den Körper und der Tod erfolgt entweder ruhig oder unter heftigen Convulsionen.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung. Er kann zu verschiedenen Zeiten erfolgen, nämlich vor der begonnenen Ergiesung oder nachdem schon etwas Wasser ausgeschwizt ist, denn dieses kann wieder resorbirt werden, solange es nicht in solcher Menge vorhanden ist, dafs es durch seine lähmende Wirkung die Resorption unmöglich macht. Es scheint aber nicht in der Macht der Kunst zu liegen, die Krankheit in jeder beliebigen Zeit abzuschneiden, sie kann

Digitized by Google

blos die Exsudation im Gehirn verhüten oder die begonnene Ergiesung bekämpfen, die vollkommene Entscheidung der Krankheit aber scheint, wie die der Pyren überhaupt, an eine gewisse Zeit gebunden zu seyn, denn die kritische Lösung erfolgt gewöhnlich gegen den 7ten, 11ten oder 14ten Tag. Der Tod kümmert sich natürlich um keine kritischen Tage. Die Crisen sind Darmcrisen, Nierencrisen, Hautcrisen, und wenn man will auch Gehirncrisen. Es erfolgen nämlich copiöse Darmentleerungen, die Anfangs heftig riechen, aber immer mehr normal werden; eben so geht eine grofse Menge Harn ab, der Sedimente macht; die Haut ist in einem warmen Schweifs gebadet; das Gehirn erhält sich durch einen ruhigen Schlaf. Wenn diese Crisen nur spärlich oder gar nicht vorhanden sind, dann mufs der Arzt sehr auf der Hut seyn, denn das Kind ist dann nicht genesen, die Krankheit wechselt nur die Form. Aber auch bey vollkommener Entscheidung ist grofse Neigung zu Rückfällen vorhanden. Wir möchten übrigens die gröfsere Zahl der Rückfälle als ein Wiederauflodern des lange Zeit im stillen fortklimmenden Krankheitsprozesses betrachten.

2) In theilweise Gesundheit. Hier müssen wir vor allem auf den Zustand aufmerksam machen, den wir so eben bey dem Ausgang in vollkommene Genesung angedeutet haben. Wenn nämlich die entzündliche Form des Hydrocephalus blos durch die Antiphlogose niedergedrückt wird, so verlieren sich zwar die beängstigenden Symptome, allein es stellt sich keine vollkommene oder gar keine

Digitized by Google

Crise ein, die Krankheit geht von dem tumultuarischen acuten in den schleichenden chronischen Zustand über; das Kind befindet sich scheinbar wohl, und greift nur zuweilen an den nicht ganz freien Kopf; der Unterleib ist dabey immer etwas in Unordnung, häufig ist habituelle Verstopfung zugegen, mitunter auch Diarrhoeen, später stellen sich von Zeit zu Zeit Anfälle von Convulsionen ein; die weder intensiv noch lange dauernd sind, beides aber allmälig werden, oft fehlen sie ganz, jedenfalls aber scheinen die Kinder in den freien Zwischenräumen ganz gesund; in manchen Fällen droht der pyröse Prozefs in Stomacace überzugehen, oder es erscheinen purulente Ophthalmieen; endlich, oft erst nach Jahresfrist, erhebt sich der Krankheitsprozefs wieder zur acuten Hydrogenesis im Gehirn, welche, wenn auch nicht den raschesten Verlauf nehmend, doch das Kind bald zu Grunde richtet. So haben wir wenigstens die Krankheit kreiseln, wogen und stürmen sehen.

Zuweilen gelingt es dem Arzte, die Krankheit zu bezwingen, allein er kann nicht das Unheil verhüten, welches dieselbe bereits schon angerichtet hat, es bleiben Lähmungen einzelner Organe oder Störungen ihrer Funktion zurück, schwarzer Staar, Verlust des Gedächtnisses, selbst Blödsinn, oft halbseitige Lähmung.

3) In den Tod. Dafs der Tod bey dieser Krankheit auch durch Apoplexie erfolgen könne, wie einige Beobachter annehmen, ist deshalb wahrscheinlich, weil man zuweilen kein Exsudat im Gehirn fin-

Digitized by Google

det, während alle Symptome den Hydrocephalus acutus verkündeten. In solchen Fällen erfolgt aber der Tod gleich zu Anfang der Krankheit in Folge der Congestion und Blutüberfüllung, und es ist dabey nicht nöthig, dafs Blut extravasirt worden sey. In der Regel wird der Tod durch die Exsudation herbeigeführt, und, da die Ergiefsung zuweilen schnell, wie mit einem Schlage geschieht, in andern Fällen aber mehr allmälig vor sich geht, so tritt auch der Tod bald schnell, bald nach längerem Leiden ein.

Leichenbefund.

Im Unterleib findet man immer die Spuren des pyrösen Prozesses, bald in seinen ersten Anfängen als streifige Röthe, bald in seinem Übergang in Gastromalacie und zwischen diesen beiden Extremen die unzähligen Mittelstufen der exanthematischen Entfaltung. Die Leber ist sehr häufig krankhaft verändert. Schon Quin, Watson, Wichmann, Bader und Yeats haben die beim Hydrocephalus stattfindenden krankhaften Veränderungen in den Organen des Unterleibs beobachtet, und Curry in London, so wie Cheyne zu Dublin, beobachteten immer bey Hydrocephalus einen krankhaften Zustand der Unterleibsorgane; folgende Mittheilung aber hat für uns besonderes Interesse, da sie als Beweis-Document für unsere Nosologie des Hydrocephalus gelten kann. Ein ungenannter Recensent der Med. Chir. Zeitung — 1824. II. 166. — sagt, er habe fast in allen von ihm beobachteten Fällen vom tödtlichen Hydrocephalus im ganzen Darmkanal Spuren von stel-

Digitized by Google

lenweiser Entzündung, und in einigen Fällen gallertartige Erweichung des Magengrunds und des ganzen Magens gefunden; in den meisten übrigen Fällen aber den Magengrund auffallend mürbe und von innen aus mit den Fingerspizen leichter zerreiblich als gewöhnlich, ja einmal selbst gangränös; die tunica villosa, besonders in der genannten Gegend in einem Zustand von anfangender Auflösung, welche in einem Falle dergestalt stellenweis begonnen hatte, dafs die innere Fläche des Magens dadurch ein nezartiges Aussehen bekam; das Gefüge der Häute der dünnen und dicken Gedärme war lockerer als gewöhnlich, die innerste Haut derselben ebenfalls zuweilen im Zustande der Auflösung. Als ein ganz besonders Phänomen fand er in den meisten Fällen auf der innern Fläche der Gedärme degenerirte, und in späteren Stadien in Eiterung übergegangene Drüsen, die in den dünnen Gedärmen oft haufenweis, in den dicken aber bis tief in den Mastdarm hinab isolirt, wiewohl meistentheils in zahlreicher Menge vorkamen, und im Eiterungs-Stadium nicht Aphthen, sondern exanthematischen Pusteln deutlich ähnlich sahen, und zum Theil in der Mitte eine Öffnung von der Gröse einer Nadelspize hatten, durch welche sich dünner Eiter entleerte. Dabey waren häufig die messeraischen Drüsen angeschwollen und verhärtet, die übrigen Unterleibs-Organe aber meistentheils gesund.

Im Schädel ist der Befund nach der eingetretenen Todesart verschieden. Ist das Kind bald nach dem Erscheinen der Gehirnaffektionen gestorben, dann

Digitized by Google

ist das Gehirn mit Blut überfüllt, es tritt bey Eröffnung des Craniums und seiner Häute über den Rand der Schädelknochen hervor, und fühlt sich etwas fest an; die durchschnittene Substanz zeigt viele Blutpunkte, weder in den Ventrikeln noch zwischen den Gehirnhäuten Wasser. Ist der Tod durch das Exsudat herbeigeführt worden, dann trifft man zwischen den Gehirnhäuten oft eine gelatinöse oder rahmähnliche Masse, in den Ventrikeln, häufig in den Seiten-Ventrikeln, seltener im 3ten und 4ten, ein milchigtes oder helles Exsudat, zuweilen ist auch Wasser zwischen den Häuten des Rückenmarks ergossen. Die inneren Partheen des Gehirns, das Corpus callosum, das Septum lucidum etc. häufig erweicht, breiartig. Endlich haben wir in einigen Fällen das Blut in den Venen des Gehirns wie des übrigen Körpers sehr hell, wässerig und reich an Luftbläschen gefunden, die, wie schon oben bemerkt, perlenartig an einander gereiht waren, eine Beobachtung, die, soviel uns bekannt, neu ist.

Diagnose.

Die Diagnose des Hydrocephalus an sich ist nicht ganz so leicht als Manche glauben lassen. Kopp sagt: Wenn Stuhlverstopfung oder, was seltener der Fall ist, Durchfälle zugegen sind, der Unterleib eingefallen, beim Anfühlen schmerzhaft ist, diese Zufälle den passenden Mitteln widerstehen, der Harn trüb und molkig ist, Kopfschmerz eintritt, so kann man mit vollem Grunde eine beginnende Gehirnhöhlen-Wassersucht annehmen. Diese Criterien leiten al-

Digitized by Google

lerdings in der Regel mit Sicherheit, allein es giebt Fälle, wo sie nicht ausreichen, es kann der Leib aufgetrieben und alle Erscheinungen der Helminthiasis, aber auch Hydrocephalus zugegen seyn, es können obige Symptome in dem bezeichneten Verein auftreten, und doch kann ihnen nur eine Gehirn-Sympathie mit einem Unterleibsleiden zu Grund liegen, die aber kein Wasser erzeugt; und was den Beisaz betrifft, „wenn diese Zufälle den passenden Mitteln widerstehen", so beweist eben derselbe, wie schwierig die Diagnose seyn müsse, wenn ein so guter Beobachter, wie Kopp, ihn aufstellen konnte; denn diese Zufälle widerstehen nicht den passenden, wohl aber den unpassenden Mitteln. Betrachten wir nun die einzelnen Krankheiten, mit welchen der Hydrocephalus verwechselt werden könnte.

1) Mit beschwerlichem Zahnen. Jene Fälle, wo das sogenannte beschwerliche Zahnen nur eine leichte Odontitis ist, abgerechnet, ist das den Zahndurchbruch so häufig begleitende Krankseyn der Kinder eben auch eine Gastero-Enteropyra; und wenn man diese Sympathie im Gehirn findet, dann hängt es nicht mehr von der Qualität, sondern einzig von der Quantität der Krankheit ab, ob sie Wasser im Gehirn erzeuge oder nicht, ob sie Hydrocephalus sey oder nicht. Für diese Grenze aber zwischen Seyn und Nichtseyn haben wenigstens wir keine sichere Diagnose. Wenn freilich der Wasserkopf ausgebildet ist, dann ist es natürlich keine Kunst mehr, ihn zu erkennen.

2) Von

2) Von der Febris intermittens comatosa, die glücklicherweise selten vorkömmt, ist der Hydrocephalus nur dann leicht zu unterscheiden, wenn dieses Todtenfieber mehrere Anfälle macht, wo dann die Intermissionen und die Periodicität der Paroxysmen Aufschluſs geben; die Erscheinungen in den Anfällen selbst lassen diese beiden Krankheiten kaum unterscheiden, was auch ganz natürlich ist, da sie sich sehr verwandt sind, da auch bey diesem heillosen Wechselfieber ein der Pyra dem Wesen nach ähnlicher Krankheitsprozeſs auf der Schleimhaut des Nahrungskanals wuchert, und durch Consens Apoplexie oder Wasser-Exsudat im Gehirn erzeugt.

3) Helminthiasis. Bey der Wurmkrankheit ist der Leib aufgetrieben, während er bey Hydrocephalus in der Regel eingezogen ist, auch fehlt bey Helminthiasis der eigentliche Kopfschmerz, obgleich nervöse Zufälle aller Art zugegen seyn können, endlich gehen Würmer ab. Wilmanns hat in Hufeland's Journal (1828. Februar) 53 Vergleichungspunkte zwischen der Helminthiasis und der hizigen Gehirnhöhlen-Wassersucht aufgestellt. Um zu zeigen, daſs die Würmer und der Wurmreiz von dem Hydrocephalus verschieden sey, dazu bedarf es nur weniger Momente; allein die Helminthiasis ist sehr nahe verwandt mit dem pyrösen Prozeſs einerseits, wie mit Scropheln anderseits, geht gerne in eine Pyra über, und kann dann Wasserkopf verursachen, wobey die Symptome der Würmer und des Wurmreizes neben denen der Enteropyra und des sich ausbildenden Hydrocephalus gleichzeitig bestehen kön-

Digitized by Google

nen. Hier mit Sicherheit zu bestimmen, in wiefern die Gehirn-Symptome dem Wurmreiz angehören, und wann dem beginnenden Hydrocephalus, dieses liegt auser den Grenzen unserer Kunst, und nur die Stätigkeit der Erscheinungen bey Hydrocephalus und das Wandelbare derselben bey Helminthiasis, besonders je nachdem die Würmer gereizt oder beruhigt werden, dienen uns zum Anhaltspunkt.

Prognose.

Die Vorhersage ist im Allgemeinen nicht günstig, da die Krankheit an sich gefährlich ist, und gerne Rückfälle macht. Für das Leben des Kindes kann aber überhaupt nur dann eine günstige Vorhersage gestellt werden, wenn die Krankheit noch nicht weit vorgerückt ist, und wenn der Arzt nach der Genesung von diesem Anfall die physischen und moralischen Verhältnisse, namentlich Wohnung und Alimente, so verordnen kann, dafs der pyröse und der scrophulöse Prozefs kein Gedeihen mehr findet. Im einzelnen Falle hängt die Prognose ab 1) vom Lebensalter des Kindes, denn die Gefahr scheint mit dem Alter in umgekehrtem Verhältnifs zu stehen, vielleicht auch defswegen, weil bey ganz kleinen Kindern die Diagnose schwieriger ist. 2) Vom Stadium der Krankheit; wenn die Lähmung begonnen hat, die Pupille erweitert, gegen das Licht unempfindlich ist, oder gar halbseitige Lähmung bemerklich wird, dann ist wenig zu hoffen. 3) Auch die Art und Weise, wie die Arzneimittel reagiren, hat

Digitized by Google

Einfluſs auf die Prognose, denn wenn jene Arzneien, welche durch die Erfahrung und durch die Theorie gegen die vorliegende Form des Hydrocephalus als besonders heilsam erkannt sind, nicht bald Besserung hervorbringen, so zeugt dieses von einem gefährlichen Zustand des Kindes.

Behandlung

I. Behandlung der Ursachen. Die Prophylaxe muſs hier die Ursachen der Gastro-Enteropyra und jene schädlichen Einflüsse im Auge haben, welche den Zug des pyrösen Prozesses gegen das Gehirn begünstigen. Die Prophylaxe der Enteropyra überhaupt ist bey der Behandlung dieser Krankheit angegeben, und die Prophylaxe des Hydrocephalus in Specie fordert die Vermeidung aller oben bey den Ursachen aufgeführten Schädlichkeiten, welche die Congestionen gegen den Kopf befördern. Man muſs daher den Kopf der Kinder mehr kühl als warm halten, alle Narcotica und Spirituosa vermeiden, eben so den Einfluſs der Sonnenstrahlen und der Ofenwärme auf den Kopf. Besonders aber dulde man keine Verstopfung.

II. Behandlung der Krankheit. Wir wollen hier nicht in eine Prüfung der verschiedenen, theils vorgeschlagenen, theils mit mehr oder weniger Glück ausgeführten Behandlungsmethoden des Hydrocephalus eingehen, sondern blos diejenige darstellen, die wir für die heilsamste erkennen. Die Antiphlogose finden wir nur dann zulässig, wenn das Kind robust ist und die Krankheit deutlich den entzündlichen

Digitized by Google

Charakter hat. Aber auch hier ist Sparsamkeit mit dem Blute zu empfehlen, denn durch Blutentleerungen allein wird kein Hydrocephalus geheilt. Crampton — Dublin Hospital Reports Vol. 3. — und später Tortual haben gerathen, die Blutegel an die innere Fläche der Nase zu sezen, allein Schönlein macht darauf aufmerksam, dafs dieses nicht ohne Gefahr sey, weil hier die Arterien zu oberflächlich liegen, man wird daher besser thun, wenn man die Blutegel an die Nasen-Wurzel oder hinter die Ohren sezt. Dabey macht man Umschläge auf den Kopf von Wasser mit etwas caustischem Ammon, und zwar so kühl, als sie vertragen werden. Die innerlichen Mittel gegen die Krankheit sind Ammon, Chlor und empyreumatischer Holzessig oder das Pyrothonid, welche noch dadurch unterstüzt werden, dafs man den ganzen Körper mit demselben Mittel [1]), welche man innerlich anwendet, lauwarm waschen läfst. Auch das Königswasser innerlich und äuserlich — in der entsprechenden Verdünnung — angewendet, leistet gute Dienste, und sein innerer Gebrauch dürfte dem des Chlors vorzuziehen seyn. Das Ammon dürfte sich vor allen andern empfehlen, theils wegen seiner Wirksamkeit, theils wegen der Leichtigkeit seiner Verbindung mit andern Mitteln. Man kann den Spi-

1) Wenn wir sagen „mit demselben Mittel“ so soll dieſs heifsen, wenn man innerlich Ammon giebt, so lasse man auch mit Ammon waschen, hat man aber innerlich Chlor, Holzessig oder Pyrothonid gereicht, so lasse man mit Chlor, oder wenn dieses fehlen sollte, mit Essig waschen.

Digitized by Google

ritus ammonii anisatus geben und zwar 2—3 Tropfen alle halbe Stunde, man kann auch das Ammonium subcarbonicum wählen, und entweder blos mit Eleosacch. mentuae, oder wenn das Kind Neigung zu Krämpfen hat, oder schon daran leidet, mit Moschus verbinden, bey grofer Schwäche aber Chinin zusezen. Durch dieses Mittel werden auch die Diarrhoeen am besten bekämpft. Ist aber hartnäckige Verstopfung zugegen, so giebt man das kohlensäuerliche Ammon mit Magnesia und zwar mischt man jede einzelne Dosis mit etwas Manna, und hält damit solange an, bis Ausleerungen erfolgen. Man wird vielleicht eben so gut fahren, wenn man in diesen Fällen die Behandlung mit einigen Gaben Calomel und Magnesia beginnt, und erst dann zu den andern inneren Mitteln greift, wenn diese Pulver Ausleerung gemacht haben. Die Waschungen aber mit Ammon oder Chlor beginne man jedenfalls sobald als möglich, sie können nie schaden, nur nüzen [1]). Wenn bey dieser Behandlung das Kopfleiden dennoch Fortschritte machen sollte, dann rettet ein grofses Vesicator auf den Schädel geseczt — unter dem Fortgebrauch der andern Mittel — zuweilen noch den Kranken. Schon Percival [2]) hat diese Art, die Vesicatore beim Hy-

1) Auch beim scarlatinösen und impetiginösen Hydrocephalus bringen diese Waschungen grofsen Vortheil.

2) In seinen Bemerkungen über die Wassersucht der Gehirnhöhlen, abgedruckt in den Abhandlungen für praktische Aerzte B. XIV. Th. 4. S. 650. Rush und Cullen rühmen ebenfalls die Vesicantien, Gölis und Odier wollen sie aber an die Extremitäten geseczt haben.

Digitized by Google

drocephalus anzuwenden empfohlen und Ponteau sie sehr gerühmt, und neuerlich hat Vezin ein Kind dadurch gerettet, bey welchem alle Lebenshoffnung verschwunden war. Die Vesicantien auf den Kopf wendet man nicht eher an, als bis man Ursache zu glauben hat, dafs die Ergiesung bereits begonnen habe; unter diesen Umständen ist es dann auch vortheilhaft mit dem Ammon und dem Moschus etwas Digitalis, vorzüglich aber die auf die Resorption und die Harnabsonderung so entschieden wirkende Senega-Wurzel entweder in Pulverform oder als Senegin, Polygalin — dann freilich in sehr kleinen Dosis — zu verbinden. Pittschaft rühmt die Arnica sehr, und wenn dieses Mittel wirklich so spezifische Wirkung auf das psychische Nervensystem hat, so könnte man das von Schneider in Fulda zuerst bereitete und versuchte ätherische Oel der Arnica mit Zucker zu einem Oelzucker verbinden, und in dieser Gestalt dem Ammon und der Senega beigeben.

Formey hat im Stadium der Exsudation die kalten Begiesungen empfohlen.

Bey Erwachsenen kömmt eine mit Wassererguſs endende Gehirnaffektion vor, die unter dem Namen Sonnenstich, Insolation bekannt ist. Die Krankheit ist nach ihrer Natur und Genesis ein Analogon des Hydrocephalus, und man würde sich mächtig irren, wenn man sie für ein entzündliches Leiden nehmen und darnach behandeln wollte. Sie ist der Reflex eines Leidens der Darmschleimhaut, welches theils dem pyrösen, theils dem typhösen Prozeſs angehört,

Digitized by Google

und die Sonnenstrahlen sind nur in soferne bey der Krankheitsgenesis thätig, als sie einen bereits auf den Schleimhäuten des Nahrungskanals stille wuchernden Krankheitsprozefs veranlassen, nach dem gereizten Gehirn seinen Zug zu nehmen. Der Sonnenstich ist auf eine auffallende Weise in Ägyptens Nil-Thal endemisch; dort wirkt aber die Sonne gewifs nicht heftiger als in Arabien oder gar in der Thebais, wo man indessen die Insolation nicht trifft; auch ist Ägypten nicht das Land der Entzündungen; wohl aber ist es das Vaterland des typhösen Prozesses, der unter den verschiedensten Modifikationen die Einwohner heimsucht und auf die eine oder die andere Art gefährdet; es ist das Land der typhösen Ophthalmie, der rothen oder typhösen Ruhr, des galligten Abdominal-Typhus und der Pest. Man trifft nach dem Zeugnifs neuerer Reisenden in Ägypten wenig Menschen aus der niedern Volksklasse, von denen man sagen könnte, sie seyen kräftig und gesund; die meisten tragen das Gift im Leibe, welches die Emanationen des Nilschlamms, der schlecht besorgten Leichenäcker, der auf dem Felde und selbst in den Strafsen faulenden Thier-Cadaver, der Cloaken und Düngerhaufen — welche zu Bergen anwachsen — unter dem Einfluss der aus der Thebais kommenden höchst intensiven elektrischen Strömung erzeugen, und wenn nun ein ohnedieſs sieches, schlechtgenährtes Individuum unter den Anstrengungen der Arbeit auf dem Felde vom Sonnenstich befallen wird, so darf man hier nur mit demselben Grunde nach Entzündung suchen, wie beim Bettler

nach Goldbarren. Die Insolation ist hier der typhöse Prozefs, welcher durch den Reiz der Sonnenstrahlen gegen den Kopf gezogen ist; und warme Fufsbäder mit Königswasser, Vesicantien an die Waden, auf den Kopf, kalte Umschläge mit Chlor, innerlich China und Salzsäure etc. sind die Mittel, welche helfen können, nicht aber der antiphlogistische Apparat. Wenn bey uns robuste Menschen vom Sonnenstich befallen werden, so ändert dieses die Sache nur in sofern, als die Krankheit hier den entzündlichen Charakter hat, und eine vorsichtige Antiphlogose fordert — Blutegel an den After — im übrigen sind die pathologischen und therapeutischen Verhältnisse dieselben.

c) Entero-Rhachiopyra, Hydrorhachia, Trismus, Tetanus.

Ehe wir uns in eine Untersuchung über das Verhältnifs der hizigen Wassersucht der Rückenmarkhöhle zur Gastro-Enteropyra der Kinder einlassen, müssen wir zuerst die Erscheinungen des Trismus und Tetanus einer flüchtigen Betrachtung unterwerfen, weil diese bey der Hydrorhachie sehr häufig vorkommen. Kinnbackenkrampf und Starrkrampf sind keine selbstständige Krankheit, sie sind immer nur Symptom und gehören als solches den verschiedensten Krankheiten an. Die nächste Ursache des Starrkrampfs überhaupt ist eine krankhafte Reizung der vordern Rückenmarksstränge [1]), in welchen wie be-

1) Wirkt der Reiz zugleich auch auf die hintern Rückenmarksstränge, wie dieses häufig der Fall ist, dann ist der

kannt die Nerven der Bewegung wurzeln. Eine solche Reizung verursacht aber auch Convulsionen oder clonische Krämpfe, und man nimmt gewöhnlich an, dafs dem tonischen Krampf, dem Starrkrampf ein relativ intensiverer Reiz zu Grund liege, als den clonischen Krämpfen. Diese Reize aber, welche Starrkrampf veranlassen, sind sehr verschiedener Art, und man kann sie vielleicht in folgende 3 Theile ordnen:

1) Dynamische Reize. Diese Reize stehen gleichsam an der Grenze der Materie — in sofern sie nämlich im Rückenmark thätig sind — haben aber ihren Grund oft in einem materiellen Vorgang in einem andern Organ, und charakterisiren sich in der Erscheinung dadurch, dafs sie keine sinnlich wahrnehmbare Veränderung im Rückenmark und dessen Häuten nachweisen lassen. Hieher gehören die Fälle von Starrkrampf, welche durch Gemüthsbewegungen, Zorn, Schrecken etc. entstehen; der Starrkrampf, der bey Hysterischen vorkömmt; der Starrkrampf, der durch Wurmreiz vermittelt wird, und der Tetanus, der durch Druck und sonstige heftige Irritation peripherischer Nerven, namentlich bey Winden erzeugt wird.

2) Dynamisch-chemische Reize; sie bilden sich meist durch äusere Veranlassung im Organismus und

---

Starrkrampf mit heftigen Schmerzen verbunden, beschränkt sich aber die krankhafte Affektion oder Irritation auf die vordern Stränge, dann ist wenig Schmerz vorhanden, das Gefühl überhaupt nicht alienirt, nur die Bewegung ist gehindert. Poggi hat im London medical and physical Journal Vol. VI. 1829 Februar einen solchen, in noch mancher andern Hinsicht interessanten, Fall mitgetheilt.

Digitized by Google

werden durch zufällige vermittelnde Ursachen, sohin mehr auf anomale Art, gegen das Rückenmarksystem geleitet, doch können einige derselben auch idiopathisch in diesem Systeme auftreten; dieses sind die sogenannten Krankheitsschärfen, und finden sich bey Rheuma, Friesel, Pyren — Ileopyra, Puerperopyra, Cholera, Gastro-Enteropyra infantum — die Typhen, Erysipelaceen, Variolen und Varioloiden, Tripperseuche, Kräze, Gallenschärfe bey Eiter-Metastasen und selbst bey der Intermittens.

3) Chemisch-dynamische Reize, nämlich gewisse Substanzen, die sich auserhalb des Körpers schon vollkommen entwickelt vorfinden, auf den Organismus einen besonders giftigen Einfluſs üben, und gröſseren Theils in einem spezifischen Verhältniſs zum Rückenmark stehen. Hieher gehören Strychnin [1]), Brucin, Picrotoxin, Stramonium, Arsenik, Blausäure, Cicuta, Opium, Quecksilber.

4) Mechanische Reize durch Druck, der aufs Rückenmark ausgeübt wird, bey Haemorrhoidal- und Menstrual-Congestionen, bey Congestionen durch gestörte Respiration und Circulation, so beim Stick- und Schlagfluſs, bey den reinen Entzündungen des Rückenmarks und seiner Häute, besonders nach mechanischen Verlezungen. Es ist zwar bey diesen Entzündungen auch ein alienirter Chemismus zugegen, sie erzeugen aber die Rückenmarkssymptome nicht

1) Hieher gehört natürlich auch das Gift von Upas Tieuté oder Strychnos Tieuté. Die damit vergifteten Pfeile erzeugen bey Verwundungen bekanntlich Starrkrampf.

Digitized by Google

durch chemischen Reiz, sondern mehr durch Blutüberfüllung und Druck.

Bey diesen verschiedenen Arten des Tetanus hat natürlich auch der reizende Prozefs einen verschiedenen Siz. Der Wurmreiz haufst ursprünglich auf der Darmschleimhaut, Druck und Quetschung peripherischer Nerven kann an verschiedenen Theilen des Organismus vorkommen, Gemüthsbewegungen vergiften manche Absonderungen und alieniren vielleicht selbst den Chemismus des Blutes. Der Rheumatismus scheint die harte Rückenmarkshaut, der pyröse und erysipelatöse Prozefs aber nebst der Darmschleimhaut die Arachnoidea und pia mater dieses Organs aufzusuchen. Viele Gifte wirken als solche auf das Rückenmark selbst, und mechanische Verlezungen können im Mark wie in seinen Häuten ihren Siz haben, die Congestionen oder Gefäfsüberfüllungen sind vorzüglich in den Häuten bemerkbar. Ob man von dieser Verschiedenheit des Sizes des reizenden Vorgangs Veranlassung nehmen könne, den Tetanus in einen primären und sekundären, idiopathischen und consensuellen einzutheilen, überlassen wir dem Urtheil unserer Leser; uns ist der Tetanus immer nur Symptom.

Viele, ja vielleicht alle Pathologen, stellen den Wundstarrkrampf, den Tetanus traumaticus als eine eigene Art des Tetanus auf, es steht aber eine solche Unterscheidung nicht nur im Widerspruch mit der wissenschaftlichen Theorie dieser Erscheinung, sondern sie wird auch zum Todesengel für viele an Wundstarrkrampf Leidende, weil sie alle über einen

Digitized by Google

Leist behandelt werden müfsten, wenn die Krankheit immer dieselbe wäre [1]). Es kommen aber bey Verwundeten alle Arten des Tetanus vor: Laurent hat bis zur Evidenz nachgewiesen, dafs Wurmreiz bey Verwundeten häufig die Ursache des Tetanus ist, und dafs dieser Wurmreiz schon durch die Diät, auf welche die Verwundeten gewöhnlich gesezt werden, häufiger und intensiver auftrete, als bey Gesunden; Laurent liefs sich aber zu der Übertreibung verleiten, dafs der Wundstarrkrampf immer durch Wurmreiz bedingt sey. Larrey hat gefunden, dafs der in Ägypten in der französischen Armee so häufig vorkommende Wundstarrkrampf durchs glühende Eisen nicht geheilt werden konnte, während dieses Mittel in den östreichischen Feldzügen gute Dienste leistete, was einzig darin seinen Grund hat, dafs der Wundstarrkrampf in Ägypten durch eine Art typhösen Prozefs, der in Östreich aber theils

1) Man hat häufig angenommen, dafs beim Tetanus traumaticus eine durch die Nerven auf das Rückenmark verbreitete Entzündung zugegen sey; wie unbegründet ein solches Axiom sey, beweisen viele Sectionen, unter andern berufen wir uns auf Fr. Erdmann, der in seinen Annales scholae clinicae medicae Dorpatensis annorum 1818, 1819, 1820, zwey Fälle von Tetanus traumaticus mittheilt, bey denen durchaus keine Entzündung des Rückenmarks oder seiner Häute gefunden wurde. Bekanntlich fand auch Carmichael bey verschiedenen Fällen von Tetanus keine Spur von Entzündung oder Congestion im Rückenmark und dessen Häuten (Transact. of the college of Physicians of Ireland Vol. IV.).

Digitized by Google

durch den rheumatischen Prozefs, theils durch örtliche Reizung eines Nervenzweigs entstanden war. Larrey bemerkt ausdrücklich bey Gelegenheit des Feldzugs in Östreich, dafs sich das Übel nicht eher einfand, als nach schnellem Umsprung der Temperatur; und bey Gelegenheit des ägyptischen Feldzugs sagt er, Feuchtigkeit, schneller Temperaturwechsel scheine den Starrkrampf auch bey ganz unbedeutenden Verwundungen zu veranlassen. Diese Bemerkungen, so gegründet sie sind, passen aber nicht auf jene Fälle, wo Zerreissung, Unterbindung, Druck und Quetschung oder sonstige Belästigung eines peripherischen Nervenzweigs den Starrkrampf erzeugen, denn diese Art Genesis ist nur in sofern von atmosphärischen Vorgängen abhängig, als durch dieselben die Reizbarkeit des verwundeten Organismus gesteigert wird. Wie gesagt, der Starrkrampf, der zu Wunden sich gesellt, kann durch Irritation eines peripherischen Nerven, durch unterdrückte Eiterung [1]), durch Rheumatismus der harten Rückenmarkshaut, durch den pyrösen, typhösen und erysipelatösen Prozefs, der sich von der Darmschleimhaut auf die Häute des Rückenmarks verbreitet, und durch Wurmreiz

---

1) Dufouart (Analyse des blessures d'armes à feu etc. Paris 1801.) sagt: Merkwürdig ist es, dafs die ersten Zufälle gerade in die Periode fallen, wo die Eiterung beginnen sollte. Anstatt aber in Eiterung überzugehen, trocknen die Sennen, und in demselben Moment entstehen innere Zuckungen, und der Kranke beklagt sich über ein krampfhaftes Zerren etc.

Digitized by Google

entstehen, und will natürlich nach diesen verschiedenen Ursachen auch verschieden behandelt seyn. Dafs aber der Tetanus bey Verwundeten, und zwar bey solchen, die im Kriege verwundet wurden, häufig vorkömmt, hat seinen Grund nicht in den Muskelanstrengungen der Soldaten, wie unter andern die Amerikaner Rush und Heustis glauben, sondern in den oft mangelhaften, oft schlechten Nahrungsmitteln, in den Gemüthsbewegungen, und in dem oft verlassenen Zustande der Verwundeten, die nicht selten Wind und Wetter ausgesezt bleiben.

Der Trismus ist bekanntlich nur ein partieller Tetanus, und entsteht, wenn der schädliche Reiz nur auf den Cervical-Theil des Rückenmarks einwirkt. Er kann demnach nicht als eigene Krankheitsform angesehen werden, und ist eben so gut Symptom wie der Tetanus.

Eine Frage, die wir nun zu erörtern haben, ist die: in welchem Verhältnifs steht der Tetanus zur Hydrorhagie? der Tetanus selbst steht zu den gerinnstoffigen und serösen Exsudaten, die man häufig in den Leichen solcher Menschen trifft, die unter den Erscheinungen des Tetanus gestorben sind, in gar keinem Verhältnifs; wenn aber der Krankheitsprozefs, welcher den Starrkrampf veranlafst, der Art ist, dafs er gerne Wasser erzeugt, — Rheuma, Erysipelas, Pyra — dann entsteht auch das Exsudat, welches, wie schon angedeutet, fibrös-albuminös oder serös seyn kann; in jenen Fällen des Starrkrampfs aber, wo die Ursache desselben nicht auch zugleich ein wasserzeugender Vegetations-Prozefs

Digitized by Google

ist, werden auch keine Ergiesungen angetroffen; so beim Starrkrampf durch Irritation peripherischer Nerven, durch Wurmreiz, ex causa hysterica etc. Andererseits aber kann sich Hydrorhachie entwickeln, ohne dafs Starrkrampf zugegen ist, nämlich, wenn der vegetative Krankheitsprozefs mehr auf der hintern Fläche des Rückenmarks verläuft, in welchem Falle mehr das Gefühl des Kranken compromitirt ist [1]), als die Bewegungs-Apparate, oder wenn der Krankheitsprozefs so schleichend auftritt, dafs er blos das Gefühl von lähmungsartiger Müdigkeit, und später erst, wenn die Ergiesung erfolgt ist, Convulsionen veranlafst. Wir sehen daraus, dafs die tonischen Krämpfe des Rückenmarks für die Diagnose der eigentlichen Krankheit und der etwaigen Exsudation einen sehr unzuverlässigen oder eigentlich gar keinen Anhaltspunkt geben.

Trismus und Tetanus sind häufig die Wirkungen des pyrösen Prozesses, der sich auf die Arachnoidea des Rückenmarks verbreitet hat, und dessen primäres Auftreten auf der Darmschleimhaut bey den tumultuarischen Rückenmarks-Symptomen leicht übersehen wird; bey der Obduction findet man aber die Schleimhaut des Darmkanals im pyrösen Zustand, oder, wie Macarthus, de Haen, Larrey, Fournier-Pescars, Poggi und andere angeben, entzündet. Und diese Fälle des Tetanus waren es, wo

1) Wir haben Fälle dieser Art bey Erwachsenen gesehen, die nur über Pelzigseyn oder Taubheit in den untern Extremitäten klagten, und dabey noch ausgingen.

Digitized by Google

Klystiere von Terpentinöl (Forthergill und Want, Merriman, Philip, Hutchinson, Torns) oder das Pulvis Doweri (Latham, Vaughan, Martini), oder der Peru-Balsam (Kollock), oder der Brechweinstein als Klystier, oder durch den Mund beigebracht (William Ellis, Lännec), so gute Dienste leisteten [1]). Der pyröse Tetanus endet mit Wasserergiesung, wenn nicht der Tod durch Apoplexie (des Rückenmarks oder Gehirns) oder Kunsthülfe den Verlauf der Krankheit abschneidet. Es kann aber auch pyröses Exsudat in die Rückenmarkshöhle erfolgen, ohne dafs sich Trismus oder Tetanus deutlich ausgebildet hatten, wenn nämlich der pyröse Prozefs auf der Arachnoidea mehr schleichend auftrat, und dann endet die Krankheit oder vielmehr das Leben unter Convulsionen. Da aber das Exsudat immer das Finale des ungestörten Krankheitsverlaufs ist, es mögen tetanische Erscheinungen zuge-

1) Forthergills and Wants medic. and phys. Journ. und zwar im med. and phys. intelligence des October-Hefts 1814. — Merriman in Lond. med. chir. Transact. Vol. VI. 1815. — Hutchinson „Lond. med. and phys. Journ. by Macleod 1823. Februar — Latham Lond. med. and surgic. Repository 1814. Vol. 1. Januar — Vaughan Lond. med. Transact. Vol. V. 1813. — Kollock in Harless neuem Journ. der ausländ. med. chir. Liter. 1810. Bd. IX. St. 2. — William Ellis in den Medic. Commentarien von einer Gesellschaft der Ärzte zu Edinburg. II. Decade. IX. Band. Teutsch von Adrian Dill. Altenburg 1797. Lännec Revue médicale 1828. Tome IV.

Digitized by Google

zugegen gewesen seyn oder nicht, so nennen wir diese Krankheit Hydrorhachia pyrosa.

Die Hydrorhachia pyrosa kommt bey Kindern und bey Erwachsenen vor, häufiger aber bey Kindern. Bey Erwachsenen ist sie für das Rückenmark dasselbe, was die Insolation für das Gehirn, auch hat man sie öfter nach Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den entblößten Rücken, so bey Feldarbeitern entstehen sehen; bey Kindern ist diese Hydrorhachie ein Analogon des Hydrocephalus. Bey Kindern werden zwey Krankheitsformen aufgeführt, die hieher gehören, nämlich der Trismus neonatorum und die von Gölis sogenannte Spinodorsitis, über welche auch Häfner in Marburg, Schmalz, Spangenberg, Niel und Harlefs Andeutungen geliefert haben. Lezterer hat namentlich auf das Verhältniſs dieses Rückenmarksleidens zu Convulsionen und Eclampsieen aufmerksam gemacht; den eigentlichen Krankheitsprozeſs aber, welcher dieser Rückenmarks-Arachnitis zu Grund liegt, hat noch kein Beobachter berührt. Wir wollen diese beiden Kinderkrankheiten etwas näher betrachten.

α. Entero-Rhachiopyra neonatorum, Trismus neonatorum.

Nosologie.

Die Natur dieser Krankheit — respektive unsere Ansicht von derselben — geht aus dem bisher Gesagten zur Genüge hervor. Sie ist eine Verbreitung der Gastro-Enteropyra neonatorum auf die Arachnoi-

den des Rückenmarks, und oft auch auf die Gallenschleimhaut, so dafs häufig ein ikterischer Zustand damit verbunden ist. Der Focus der Krankheit ist demnach ursprünglich im Darmkanal zu suchen, ihre ersten Keime im Blut- und Vegetations-Nervensystem, ihre Ursache in der Luft und in vermittelnden Momenten. Ehe wir aber zur Exposition der Ursachen übergehen, sind wir unsern Lesern die Würdigung einer und der andern Meinung über die Natur dieser Krankheit schuldig. Clark[1]) will die Beobachtung gemacht haben, dafs der bey den Kindern der Neger in Westindien so häufig vorkommende und meist tödtliche Trismus durch den Dampf des brennenden Holzes in den engen Hütten veranlafst werde, er verboth daher das Holzbrennen, und glaubt die Krankheit da, wo sein Befehl befolgt wurde, verhütet zu haben. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs in feuchten Gegenden die Kohlenstoffoxyde, die sich durch diese Heizung in den engen Hütten entwickelten, die Erzeugung des Krankheitsstoffs begünstigten. Auf Jamaica und St. Domingo suchte man die Ursache dieses Trismus im verhaltenen Kindspech, und man will sie seltener bemerkt haben, seit man für die Ausleerung des Meconiums sorgt [2]). Es ist leicht möglich, dafs die Mittel, die man zur

1) James Clark: a treatise on the yellow fever etc. to which are added observations on the remittent fever and some other West-India diseases. London 1797.

2) Valentin: Coup d'oeil sur les differens modes de traiter le tétanus en Amerique. Paris 1811.

Ausführung des Kindspechs anwendete, auch den pyrösen Prozefs bekämpften. A. Colles [1]) fand bey Sectionen solcher Kinder, die am Trismus zu Grund gegangen waren, die Nabelränder etwas mehr aufgehoben; den Grund der Nabelhöhle nicht glatt, sondern im Mittelpunkt beträchtlich erhöht; zuweilen zeigte der Grund beträchtliche Spuren von Eiterung. Das Bauchfell war in der Nabelgegend sehr gefäfsreich, im Laufe der Nabelarterien zeigte es aber deutliche Spuren der Entzündung. Die Häute der Nabelvenen waren verdickt, inwendig war die Haut aber sehr blafs und hatte keine Spuren von Phlogose. In den Nabelarterien fand sich eine dicke gelbliche Flüssigkeit angesammelt etc. etc. Aus diesem Befund folgert nun Colles, dafs Entzündung und Vereiterung des Nabels die nächste Ursache des Trismus begründe. Diese Ansicht hatte sich eines mehrfachen Beifalls zu erfreuen, und noch zur Stunde geniefst sie einige Autorität. Aber Samuel Labatt, Vorsteher der Entbindungsschule zu Dublin hat diese Meinung siegreich bekämpft [2]), und eine Reihe genau beobachteter Fälle erzählt, wo nach dieser Todesart (durch Trismus) die von Colles aufgeführten Erscheinungen durchaus fehlten, oder wo anderseits nach ganz anderen Todesarten mehrere jener Veränderungen am Nabel gefunden wurden. Auch James

1) Über die Ursache des Trismus der Neugebornen. Im Dublin Hospital Reports and communications in medicine etc. Vol. I. Pars II.

2) Edinburgh. med. and surg. Journ. Nro. 59. 1819. April I.

Thomson, der auf Jamaika lebt, und Gelegenheit hatte, eine grofse Anzahl am Trismus nascentium gestorbener Neger-Kinder zu untersuchen, hat Colles Nosologie dieser Krankheit als unbegründet dargestellt [1]).

Endlich sind manche Beobachter der Meinung, dafs eine unvorsichtige Lösung des Zungenbändchens, diesen Trismus veranlassen könne. Es wäre möglich, dafs eine solche Operation unter gewissen Umständen ähnliche Folgen haben könnte, wie zuweilen die Castration oder die Herniotomie, wenn aber auch, so ist dieses gewifs höchst selten der Fall.

Aetiologie.

Die wahre Ursache des Trismus neonatorum liegt in der Luft; eine feuchte Atmosphäre mit einer gewissen elektrischen Beschaffenheit erzeugt das Miasma, vermittelnde Momente aber vermitteln theils den Ausbruch der Enteropyra, theils veranlassen sie den Zug der Krankheit gegen das Rückenmark; unter leztere gehört vorzüglich das Übergiesen des Nackens der Neugebornen mit kaltem Wasser bey der Taufe. Manche Kinder bringen die Gastro-Enteropyra mit auf die Welt, und gewisse Reize die auf das Rückenmark wirken, veranlassen dann die Affektion des Cervical-Theils desselben, die sich dann von da aus über das ganze Rückenmark verbreitet.

---

1) Edinburgh. medic. and surg. Journ. Nro. 57. 1818. November I.

Digitized by Google

Vorkommen und Geographie.

Der Trismus neonatorum kommt sporadisch vor, so haben wir ihn wenigstens gesehen; er kann unter gewissen atmosphärischen Verhältnissen epidemisch auftreten, und in feuchten Gegenden ist er endemisch — so auf den westindischen Inseln, auf Jamaika, Domingo, in Ostindien, auf einigen irischen Inseln, in Triest etc. Der Trismus neonatorum ist eine der am weitesten verbreiteten Krankheiten, er ist auf der östlichen wie auf der westlichen, auf der nördlichen wie auf der südlichen Halbkugel zu Haus.

Bild der Krankheit.

Es wird wenig Krankheiten geben, deren Verlauf und Ausbreitung in die Sinne fällt, wie hier beim Trismus neonatorum. Wir bemerken

1) ein Stadium des Abdominal-Leidens; die Kinder sind unruhig, schreien viel, leiden an Erbrechen oder an Diarrhoe. Hat sich der pyröse Prozefs auf die Gallenschleimhaut verbreitet, dann ist auch eine mehr oder weniger deutliche ikterische Färbung, besonders des Auges zugegen. Es glaubten einige Beobachter diese ikterische Erscheinung auf Rechnung des Krampfes sezen zu müssen, der sich auf die Gallengänge verbreitet; allein dieser Ikterus ist nicht immer zugegen, und wenn er erscheint, so tritt er früher auf als die Krämpfe. Er ist das Zeichen einer biliösen Complication der Gastro-Enteropyra. Dieser Zeitraum dauert aber nur kurze Zeit, oft nur einige Stunden, dann beginnt das

Digitized by Google

2) Stadium des Trismus; es stellen sich nämlich convulsivische Bewegungen der untern Kinnlade und der Gesichtsmuskeln ein; das verlängerte Mark ist vorzüglich ergriffen, durch Belästigung des Nervus Willisii wird die Stimme alienirt, sie wird schwach dem Mäusegekirr ähnlich, und endlich tritt vollkommene Stimmlosigkeit ein; durch Druck auf den Glossopharyngeus wird das Schlingen gehindert, daher stoßen die Kinder die Brust der Mutter schnell wieder zurück, obgleich sie so eben gierig nach derselben verlangten. Nachdem die convulsivischen Bewegungen oder Zuckungen kürzere oder länzere Zeit mit Intermissionen gedauert, tritt der tonische Krampf ein, durch welchen die untere Kinnlade in einer Entfernung von circa einer Linie von der obern festgehalten wird, wobey sich das Gesicht verzerrt. Der Leib ist gewöhnlich nach innen gezogen, der Harn sparsam oder ganz fehlend.

3) Stadium des Tetanus. Der Krampf verbreitet sich von der Medulla oblongata über das ganze Rückenmark; durch die Ausbreitung auf den Dorsal-Theil wird die Respiration erschwert, keuchend, durch die Ausbreitung auf den Lungentheil werden die Funktionen des Darmkanals gehemmt, daher hartnäckige Verstopfung. Die Muskeln des Rückens werden steif und gespannt, der Krampf hat meist die Form des Oposthotinus. Der Puls ist dabey frequent, gereizt.

4) Stadium des Hydrocephalus. Wie sich der Hydrocephalus häufig auf das verlängerte Mark verbreitet, so verbreitet sich bey Trismus neonatorum

Digitized by Google

der Wassererguſs in der Regel auf die Gehirnhöhlen; die Pupille wird erweitert, unempfindlich gegen das Licht, wahrscheinlich ist das Gehör noch früher unterdrückt, die Kinder fallen in Sopor und enden meist unter Convulsionen.

Ausgänge.

1) In Genesung unter örtlichen und allgemeinen Crisen, copiösen Darmausleerungen und Schweiſs.

2) In den Tod im Anfang der Krankheit durch Rückenmarks-Apoplexie in Folge heftiger Congestionen; später durch Hirn- und Rückenmarkslähmung in Folge des Drucks, welchen das ergossene Wasser auf diese Organe übt.

Leichenbefund.

Im Darmkanal findet man jene anatomischen Veränderungen, die wir als Produkte des pyrösen Prozesses bezeichnet haben. In der Rückenmarkshöhle ist der Befund verschieden; trat nämlich der Tod frühzeitig, durch Rückenmarks-Apoplexie ein, dann treffen wir kein Wasser, aber eine auserordentliche Blutfülle in den Gefäſsen des Rückenmarks und seiner Häute. Hatte Wassererguſs das Ende herbeigeführt, welches gewöhnlich der Fall ist, dann finden wir eine bedeutende Menge Wasser in dem Rückenkanal und in den Gehirnhöhlen, die Gefäſse sind aber hier nicht so überfüllt, enthalten zuweilen ein blasses, wässeriges Blut, und Luftbläschen.

Digitized by Google

Diagnose.

Die Krankheit ist sehr leicht zu erkennen, indem die Krampfzufälle ganz deutlich von der Medulla oblongata ausgehen, sich dann auf das Rückenmark und Gehirn verbreiten. Eine andere Frage aber ist es, ob nicht auser dem pyrösen Prozefs auch der impetiginöse — durch schnelles Austrocknen wunder Hautstellen, durch schnelles Abheilen der Crusta serpiginosa oder der Achores — und der erysipelatöse ebenfalls Trismus und Hydrorhachie erzeugen könne. Wenn wir den Trismus neonatorum als eine Krankheit aufstellen, die in dem ersten Lebensmonat vorkömmt, so dürfte der impetiginöse Trismus kaum, der erysipelatöse selten hier zu treffen seyn. Jedenfalls aber mufs die Anamnese mit zu Hülfe gezogen werden.

Prognose.

Die Vorhersage ist im Ganzen ungünstig. Mehrere sonst glückliche Praktiker haben das Geständnifs abgelegt, dafs es ihnen nie gelang ein Kind zu retten, das an diesem Trismus litt. Ob diese unglücklichen Erfolge der Behandlung daher kamen, dafs man die Quelle des Übels nicht aufsuchte, mögen spätere Erfahrungen zeigen. Im gegebenen Fall richtet sich die Vorhersage besonders nach dem Zeitraum der Krankheit. Solange sich dieselbe auf das verlängerte Mark beschränkt, dürfte Heilung zu erwarten seyn; der Zeitraum des Tetanus aber und jener der Wasserergiesung im Gehirn läfst seltener Heilung zu.

Digitized by Google

Behandlung.

I. Behandlung der Ursachen. Die Prophylaxe ist im Ganzen dieselbe wie bey Enteropyra überhaupt, besonders aber hüte man die Neugebornen vor Verkältung und Durchnässung. In jenen Gegenden, wo der Trismus neonatorum häufig vorkommt, hat man verschiedene prophylaktische Mittel in Anwendung gezogen; im französischen Guyana z. B. werden die Neugebornen die ersten neun Tage Morgens und Abends mit Oel eingerieben, und es soll sich dieses Präservativ gegen den Trismus bewährt haben. Auf Jamaika und Domingo giebt man gleich nach der Geburt leichte Abführmittel, und auch diese Methode soll den Trismus dort seltener gemacht haben.

II. Behandlung der Krankheit. Von der Antiphlogose ist bey dieser Krankheit wenig Heil zu erwarten. Viele Ärzte empfehlen den Gebrauch der Blutegel, wir selbst können uns nicht entschliefsen beim Trismus der Neugebornen Blutegel anzuwenden, weil wir nie einen günstigen Erfolg davon sahen, ja es schien uns sogar, als würde die Exsudation durch die Blutentleerung beschleunigt. Wird der Arzt zeitig gerufen, und trifft er das Kind in einem Zustand, wo es noch schlingen kann, dann kann er nichts besser geben als eine Emulsion aus Terpentinöl, Moschus, Spiritus ammonii anisatus und Eidotter. Ist Verstopfung zugegen, so reicht er inzwischen Magnesia in einer schicklichen Verbindung, selbst mit gebrochenen Gaben Brechweinstein. Kann das Kind nicht

Digitized by Google

schlucken, so läfst er die obige Emulsion durch Klystiere beibringen, er darf schon einen Scrupel Terpentinöl, 4 Gran Moschus, 10 Tropfen Spiritus ammonii anisatus mit einem Eidotter und etwas lauen Wasser auf ein Klystier geben. Äuserlich läfst man entweder den Bauch und den Rücken öfter mit einer verdünnten Auflösung des caustischen Ammoniaks lauwarm waschen, oder man sezt das Kind in ein Bad, dem man etwas caustisches Ammoniak beigegeben hat; auch Einreibungen von warmen Oel in den Rücken und auf den Bauch sind vortheilhaft. Das glühende Eisen, welches nach Ludwig Frank[1]) in Florenz und Triest mit Erfolg gegen diese Krankheit im Nacken angewendet wurde, wird von teutschen Ärzten kaum versucht, und von teutschen Müttern schon nicht zugelassen werden. In verzweifelten Fällen dürfte man zu kalten Sturzbädern seine Zuflucht nehmen. Jedenfalls aber sollte man in solchen Fällen, wo man mit den oben angegebenen Mitteln nicht ausreichen würde, die Elektrizität zu Hülfe nehmen, und die isolirten Kinder einer mäfsigen aber anhaltenden Einwirkung der positiven Elektrizität aussezen, indem man sie entweder mit dem positiven Conductor einer Elektrisirmaschine, oder mit dem Zinkpol einer mäfsigen Volta-Säule, deren Kupferpol mit der Erde in Verbindung steht, in Berührung bringt.

---

1) Kurzgefafste medizinische und chirurgische praktische Bemerkungen. S. 185.

Digitized by Google

β. Entero-Rhachiopyra Dentientium, Hydrorhachia Dentientium.

Nosologie.

Diese Krankheit ist im Ganzen dieselbe, wie der Trismus neonatorum, da aber der Trismus neonatorum von beinahe allen Pathologen als eine eigene Krankheits-Spezies aufgestellt ist, und da anderseits bey der Hydrorhachia Dentientium der Trismus, der Kinnbackenkrampf, keine constante Erscheinung ist, indem einerseits gleich tetanische Zufälle eintreten können, anderseits Wasserbildung im Rückenmark mit lethalem Ausgang ohne Kinnbackenkrampf beobachtet wird, so glaubten wir eine eigene Entero-Rhachiopyra Dentientium aufstellen zu dürfen. Wir verstehen aber darunter jene pyröse Hydrorhachie, die nach dem ersten Lebensmonat bis ins 2te Lebensjahr und selbst noch später bey Kindern vorkömmt. Die Bezeichnung „Dentientium" wäre daher, streng genommen, nicht passend; allein wir haben sie gewählt, theils um einen unterscheidenden Namen vom Trismus neonatorum zu gewinnen, theils weil diese Krankheit zur Zeit des Zahndurchbruchs sehr häufig vorkömmt. Die Krankheit tritt unter zwey Formen auf, nämlich mit dem entzündlichen Charakter und mit tetanischen Erscheinungen, und ist dann identisch mit der von Gölis aufgestellten Spinodorsitis; und mit dem dynamischen oder adynamischen Charakter, wo dann die heftigeren Schmerzen und die tetanischen Erscheinungen fehlen, die Kinder aber von Convulsionen befallen werden, und unter

denselben zu Grund gehen. Leztere Form kommt häufiger vor, als man glaubt, sie wird aber in der Regel verkannt und für Eclampsie genommen, weil die Erscheinungen des ersteren Zeitraums der Krankheit nicht so deutlich auf eine Rückenmarks-Affektion hinweisen, indem dieses Organ einen schwachen Druck nur durch Taubheit und Müdigkeit offenbart, nicht aber durch so auffallende Symptome, wie diese dem Gehirn zu Gebothe stehen. Die Schwierigkeit und Umständlichkeit, mit welcher die Eröffnung des Rückenkanals verbunden ist, trägt wohl allein die Ursache, dafs diese Form von Hydrorhachie bis jezt beinahe ganz übersehen wurde.

Die Hydrorhachie im Kindesalter ist aber nicht immer Folge des pyrösen Prozesses, sondern auch der rheumatische, der erysipelatöse, der impetiginöse Prozefs können ebenfalls die Häute des Rückenmarks aufsuchen und ganz dieselben Erscheinungen, sowohl die tetanische als die convulsivische Form erzeugen.

Die Aetiologie dieser Krankheit ergiebt sich aus dem Bisherigen von selbst, nur sind uns noch nicht alle jene Momente bekannt, welche den pyrösen Prozefs veranlassen, nebst der Darmschleimhaut auch die Häute des Rückenmarks aufzusuchen.

Bild der Krankheit.

Die tetanische Form liefert folgende Erscheinungen: Entweder gleich mit Beginn oder nach kurzer Dauer der oft sehr leise auftretenden Schleimhaut-

Digitized by Google

Symptome — gestörter Appetit, Empfindlichkeit des Unterleibs, Verstopfung oder Diarrhoeen, auch Erbrechen — werden die Kinder von Schmerzen im Rücken und von Zuckungen der Extremitäten befallen; allmälig werden die Muskeln des Halses und des Rumpfes krampfhaft gespannt, der Körper wird steif oder nach rückwärts gebogen, die Extremitäten sind gleichfalls steif, die Beine aneinander gedrückt, die Oberarme an den Thorax angeschlossen, so dafs die Kinder sich kaum bewegen können. Jeder Versuch, die Kinder zu bewegen, ist für dieselben sehr schmerzhaft. Die Respiration ist dabey erschwert, die Kinder athmen ähnlich wie Thiere, denen man den Vagus durchschnitten hat, indem sie die Nasenflügel dabey bewegen. Bey etwas gröseren Kindern sind Delirien zugegen, besonders wenn sie einschlafen wollen; die Pupille ist gereizt, verengt; das Gesicht hat den Ausdruck eines intensiven Schmerzes und ist stark geröthet, die Nasenspize aber weifs; die Nase selbst trocken, der Kopf und der übrige Körper heifs, der Durst unlöschlich, das Getrunkene wird aber unter Schmerzen wieder weggebrochen, der Puls frequent und härtlich oder hart. Später nimmt das kleine und selbst das grofse Gehirn an der Krankheit Theil, das Kind wird soporös, die Pupille erweitert, die Retina gelähmt.

Die convulsivische Form beginnt ebenfalls mit den Abdominalsymptomen, die hier vorherrschend sind. Die Verbreitung der Krankheit auf das Rückenmark oder seine Häute läfst sich nur bey sehr aufmerksamer Beobachtung wahrnehmen; die Kinder

liegen nämlich meist auf dem Rücken, vermeiden die Bewegungen, und bekommen zuweilen Zuckungen in den Extremitäten. Nachdem die Krankheit einige Tage oder selbst einige Wochen mit Remissionen angedauert hat, erscheinen Convulsionen, die in den Extremitäten beginnen und sich auf die Gesichtsmuskeln verbreiten.

Ausgänge.

1) In volle Genesung bey beiden Formen durch Darm- und Hautcrisen, oft auch durch Harn-Sedimente.

2) In den Tod. Die tetanische Form tödtet entweder sehr schnell — oft schon in 24—36 Stunden — durch Apoplexie, oder es kömmt zur Exsudation, und sie tödtet dann durch Lähmung in Folge des Wasserdrucks. Die convulsivische Form tödtet nur durch die Folgen des Exsudats.

Leichenbefund.

Im Unterleib die Erscheinungen der Enteropyra, im Rückenmark, wenn der Tod durch Apoplexie eintrat, enorme Blutüberfüllung und kein Wasser; wenn Exsudat den lethalen Ausgang herbeiführte, so trifft man bald eine wässerige, bald eine gerinnstoffige Flüssigkeit. Im Gehirn gleichfalls Serum.

Diagnose.

Die tetanische Form ist nicht zu verkennen, die convulsivische aber wird leicht mit Eclampsie verwechselt, was aber in der Praxis eben keinen Scha-

Digitized by Google

den bringt, da beide Krankheiten, in sofern als sie demselben Krankheitsprozeſs ihr Entstehen verdanken, auch auf dieselbe Weise behandelt seyn wollen. Wichtig für den Arzt ist die Diagnose des Krankheitsprozesses, da auch der erysipelatöse, impetiginöse und wahrscheinlich auch der rheumatische Krankheitsprozeſs diese Krankheit bey Kindern erzeugen kann. Hinsichtlich des erysipelatösen weis man vom Scharlach, daſs er solche Erscheinungen zuweilen veranlaſst, und hier wird die Diagnose durch die primäre Krankheit gesichert, die sich immer auf eine oder die andere Art zu erkennen giebt. Steht der impetiginöse Prozeſs im Hintergrund, so ergiebt die Anamnese, daſs eine Hautkrankheit zugegen war und unterdrückt wurde. Ist Rheumatismus die Ursache, dann tritt das Rückenmarkleiden primär auf, und die Schleimhäute sind gar nicht, oder sekundär ergriffen.

Prognose.

Die Vorhersage ist in jedem Fall bedenklich, bey der tetanischen Form, wegen ihrer Gefährlichkeit und ihrem äuserst raschen Verlauf, bey der convulsivischen Form, weil sie oft erst dann die Besorgnisse des Arztes oder der Eltern erregt, wenn bereits die Convulsionen eingetreten sind, wo die Kunst häufig zu spät kömmt.

Behandlung.

Bey der tetanischen Form Blutegel längs der Wirbelsäule und auf den Magen, Bäder mit etwas Ammon, Einreibungen von Linimentum volatile auf

den Rücken und auf den Unterleib, wenn Verstopfung zugegen ist innerlich Magnesia mit $^1/_8$ Gran Brechweinstein (pro dosi), bis Ausleerung erfolgt, auserdem eine Emulsion von Terpentinöl, Ammon, Moschus, Eidotter, Syrup. Bey der convulsivischen Form die obengenannte Emulsion und Einreibungen des flüchtigen Liniments auf den Rücken und Unterleib. Ist bereits die Ergiesung erfolgt: Moschus, kohlensäuerliches Ammon, Polygala, Senega-Pulver und etwas Digitalis, jede Dosis mit Syrup angemacht. In verzweifelten Fällen kalte Begiesungen. Auf der Höhe der Krankheit steht auch die Anwendung der positiven Elektrizität zu versuchen.

d) Eclampsie.

Das Gefrais der Kinder ist eine jeder Mutter und jeder Amme bekannte Erscheinung, es bildet das Seitenstück zum Trismus und Tetanus, denn während jene als tonische Krämpfe auftreten, erschüttert das Gefrais durch clonische Krämpfe den kindlichen Organismus. Das Gefrais ist, eben so wie Trismus und Tetanus, nicht eine eigene Krankheit, sondern es ist Symptom vieler und selbst sehr verschiedener Krankheiten. Das Wesen der Eclampsie besteht in einer krankhaften Reizung des Gehirns oder des Rückenmarks, welche Reizung aber nicht so stark seyn darf, um Tetanus hervorzubringen. Die Eclampsie ist sohin vom Tetanus nur durch die Form des Krampfes und durch die relative Intensität des einwirkenden Reizes verschieden. Die Reize selbst, welche Eclampsie erzeugen, lassen sich eben so eintheilen

theilen, wie jene, welche Tetanus veranlassen. Sie sind

1) dynamische Reize. Hieher rechnen wir die Gemüthsbewegungen der Kinder, Zorn und Sckrecken[1]); Wurmreiz und Säure in den ersten Wegen; beide lezteren sind zwar an Ort und Stelle, wo sie einwirken, mechanische oder chemische Reize, allein als solche wirken sie nicht auf das Gehirn oder das Rückenmark, denn die Reizung dieser Central-Organe geschieht durch Consens einzig und allein auf dynamische Art.

2) Chemisch-dynamische Reize. Hieher gehören die im Organismus erzeugten Krankheitsschärfen — Acidule oder Alkaloide — namentlich das Pyren- (unter diesen das Masern-) Scharlach-, Varicellen-, Varioloiden-, Variolen-, und impetiginöse Gift. Diese Krankheitsprozesse veranlassen die Convulsionen auf verschiedene Art; nämlich entweder dadurch, dafs das Exanthem nicht zum Ausbruch kommen kann, und das Krankheitsgift — oder die Elemente desselben — im Blute verhalten mit dem psychischen Nervensystem in Berührung kommt, und auf diese wie ein Narcoticon wirkt. Dieses ist häufig bey Masern,

1) Teulier erzählt in den Transactions médicales 1832 Octb. die Geschichte eines fünfjährigen Mädchens, welches unmittelbar nach einem Zornanfall in Convulsionen fiel, das Bewufstseyn verlor und noch an demselben Tag starb. Die Section lies bey der aufmerksamsten Untersuchung — eine unbedeutende Röthe der hintern Wand des Pharynx abgerechnet — durchaus keine krankhafte Veränderung auffinden.

Scharlach, Varicellen, Variololden und Variolen der Fall. Oder der Krankheitsprozefs nimmt seinen normalen Verlauf, verbreitet sich aber auch auf die Häute des Gehirns und des Rückenmarks und erzeugt hier einen entzündungsartigen Zustand, wo freilich die Eclampsie mehr durch Blutdruck erzeugt wird, obwohl auch die Qualität des Blutes von Einfluss ist; dieses ist nicht nur bey den oben genannten Exanthemen, sondern auch bey mehreren Pyren sehr häufig der Fall. Oder es wird das Exanthem oder die Räude von der Haut vertrieben, dadurch das Blut vergiftet, welches nun Gehirn und Rückenmark narkotisirt; dieser Fall kommt bey allen acuten Exanthemen vor, ist aber besonders häufig nach unterdrückten Räuden, Crusta serpiginosa, Achores, Amorpha lactantium etc.

3) Chemisch-dynamische Reize. Hieher gehören Vergiftungen durch Narcotica, vor allem aber die so häufig vorkommende Vergiftung durch die Muttermilch. Es ist bekannt, dafs die Milch säugender Frauen durch heftige Gemüthsbewegungen eine wahrhaft giftige Beschaffenheit annimmt, und den Säugling, der bald nach solchen Stürmen der Psyche angelegt wird, nach wenigen Stunden unter Convulsionen tödtet. Das Gift selbst, welches unter solchen Umständen in der Brustdrüse abgesondert wird, ist uns zur Zeit noch nicht bekannt, wahrscheinlich ist es eine Art Fettsäure. Wenn eine Säugende nach einem solchen Einfluss den Säugling einige Stunden die Brust versagt, und die vergiftete Milch durch Saugglaser weg-

Digitized by Google

nehmen läfst, so kann sie später das Kind ganz unbeschadet wieder anlegen.

4) Mechanische Reize; Verlezungen, Blutdruck in Folge einfacher Entzündungen der Hirn- und Rückenmarkshäute, wasser- und gerinnstoffige Exsudate im Gehirn und Rückenmark.

Man sieht hieraus wie grofs die Reihe von Ursachen ist, welche Convulsionen veranlassen können. Mehrere Pathologen unterschieden zwischen Convulsionen überhaupt und Eclampsie in Specie der Art, dafs sie unter lezterer eine selbstständige Nervenkrankheit verstehen, bey der sich keine anatomischen Veränderungen finden. Eine solche Unterscheidung hat manches für, aber auch viel gegen sich. Die Convulsionen sind nie eine selbstständige Krankheit, sie sind immer entweder durch eine giftige Beschaffenheit des sie bespülenden Blutes, oder durch Druck auf die Nerven, oder durch Sympathie mit dem Leiden eines andern Organs bedingt; die einzige Ausnahme könnte vielleicht der Fall machen, wo Gemüthsbewegungen die Nerven unmittelbar in einen solchen Aufruhr bringen; doch ist auch hier noch zu untersuchen, ob nicht die durch Gemüthsstürme alienirten elektrischen Verhältnisse der Vegetationsnerven ein giftiges Secret veranlassen, und erst durch Rückwirkung desselben auf die psychischen Nerven die Convulsionen entstehen. Der Umstand, ob anatomische Veränderungen zugegen seyen oder nicht, kann ebenfalls keinen sichern Anhaltspunkt geben, denn anatomische Veränderungen sind in vielen Fällen vorhanden, wo wir sie nicht wahrnehmen, und

Digitized by Google

zwischen den kaum sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen und jenen, die auffallend entwickelt vor uns stehen, giebt es wohl unzählige Übergänge, aber keine Grenze. Anderseits aber kann ein und derselbe Krankheitsprozefs Convulsionen bald mit, bald ohne anatomische Veränderungen im Gehirn und Rückenmark veranlassen, z. B. die Gastro-Enteropyra kann durch Säurebildung im Magen und sympathische Reizung des Gehirns und Rückenmarks, oder durch Verbreitung des Krankheitsprozesses auf die Arachnoidea des einen oder des andern dieser Organe Convulsionen erzeugen. Wenn man unter Eclampsie nur jene Convulsionen verstehen will, denen ein nachweisbarer krankhafter vegetativer Lebensprozefs nicht zu Grunde liegt, sondern die entweder unmittelbar durch psychische Einflüsse oder durch ein vergiftetes Blut[1]) veranlafst werden, dann sind wir damit einverstanden; es gehört dann diese Eclampsie zu den Nervenkrankheiten, und würde jene Arten enthalten, welche durch Zorn, Schrecken, vergiftete Muttermilch und einige Narcotica erzeugt wird; die Convulsionen aber, die durch Magensäure, Wurmreiz, Exantheme, Impetigines, einfache Entzündung der Membranen des Hirns und Rückenmarks, wasser- und gerinnstoffigen Erguſs in diesen Organen etc. verursacht werden, sind dann als symptomatische Convul-

1) Das Blut darf natürlich keine solche Gifte enthalten, welche krankhafte Vegetationen veranlassen, sondern es müssen Gifte seyn, welche primär auf die Nerven der Psyche wirken.

Digitized by Google

sionen der genannten verschiedenen Krankheitsprozesse, bey ihren entsprechenden Krankheiten zu betrachten. Und so wollen wir denn auch hier jenen Convulsionen, welche Folgen der Enteropyra sind, noch einige Zeilen widmen.

Die Convulsionen kommen in Folge der Gastro-Enteropyra unendlich häufig vor, und werden auf viererley Art vermittelt; a) durch den Krankheitsstoff selbst, der im Blute cirkulirend mit den psychischen Nerven in Berührung kömmt, diese ist aber der seltenere Fall; b) durch Sympathie des Gehirns und Rückenmarks mit dem Magen, dessen Nerven durch die Krankheitssäure gereizt werden; dieses kommt sehr häufig vor, das pathologische Gesez aber, welches dieser Erscheinung zu Grunde liegt, ist uns noch wenig bekannt, denn wir sehen oft in Folge einer weniger giftigen Säure heftige Convulsionen entstehen, und ein anderesmal wird der Magen durch die giftige Säure gallertartig zersezt, und es zeigen sich keine Convulsionen. Man sollte beinahe glauben, dafs Convulsionen in Folge von Säure in den ersten Wegen erst dann entstehen, wenn diese Säure durch Resorption ins Blut gelangt und mit den Nerven in Berührung kömmt, was bey der Magenerweichung nicht stattzufinden scheint, da hier die Resorptionsthätigkeit durch die giftige Säure gleich gelähmt wird; c) durch Verbreitung des pyrösen Prozesses auf die Häute des Gehirns und Rückenmarks; kommt sehr häufig vor, der pyröse Prozefs wird aber über die tumultuarischen nervösen Erscheinungen oft übersehen, und wenn dann der entwickelte Hydrocephalus

Digitized by Google

vor uns steht [1]), so glaubt man er habe sich aus der Eclampsie herausgebildet und einen so schnellen Verlauf genommen, während die vermeintliche Eclampsie nur ein Zeichen war, dafs der sehr schleichend sich entwickelnde Hydrocephalus bereits sein Acme erreicht habe oder demselben nahe sey. Ein sehr achtbarer Kliniker hat die Meinung aufgestellt, dafs überhaupt die Entzündungen, die sich aus Neuralgieen entwickeln, sich durch ihren raschen Verlauf und die Tendenz zur Exsudation und brandige Zerstörung charakterisiren, und dafs demnach auch der Hydrocephalus und die Gastromalacie, die aus Eclampsie hervorgehen, äuserst rasch, oft schon in einigen Stunden verlaufen. Es ist hier der Ort nicht dieses aufgestellte pathologische Gesez in seiner Allgemeinheit näher zu betrachten, in Bezug auf den Hydrocephalus und die Gastromalacie aber erlauben wir uns die Bemerkung, dafs sie nicht wohl Folge der Eclampsie, wohl aber oft deren verkannte Ursache sind. Was namentlich den raschen Verlauf des Hydrocephalus betrifft, so verdient wohl berücksichtigt zu werden, dafs in allen jenen Fällen, wo die Symptome des Hydrocephalus erst nach den oben genannten nervösen Erscheinungen bemerkbar werden, der Tod nie durch Apoplexie, sondern immer durch Wasserbildung eintritt, und es dürfte anzunehmen seyn, dafs die Convulsionen, die zu dem still entwickelten Hydro-

1) Die entwickelte Hydrorhachie wird, wie wir schon oben bemerkten, auch noch verkannt, und man nimmt gewöhnlich an, das Kind sey an Convulsionen zu Grund gegangen.

Digitized by Google

cephalus hinzukommen, nur den lethalen Ausgang beschleunigen. d) Endlich entstehen wie bekannt die Convulsionen in Folge des Drucks, den die ergossene Flüssigkeit auf das Gehirn und Rückenmark ausübt.

Da wir nun alle diese pyrösen Zustände, in deren Folge Convulsionen auftreten, theils bey der Enteropyra an sich, theils beim Hydrocephalus und der Hydrorhachie näher betrachtet haben, und da die Behandlung ganz dieselbe ist wie bey den entsprechenden Krankheiten, nämlich Waschungen mit Ammoniak oder Chlor und innerlich Ammon, Moschus, Terpentinöl etc. bey vorhandenem Exsudat etwa noch Digitalis und Senega, wir aber hier nur von den Convulsionen, in sofern als sie Symptome des pyrösen Prozesses sind, zu handeln beabsichtigten, so wäre unsere Betrachtung derselben geschlossen, doch glauben wir noch auf Folgendes aufmerksam machen zu müssen. Wir haben oben bey den Brustpyren eine eigene krankhafte und convulsivische Krankheit unter dem Namen Asthma pyrosum aufgeführt, und dabey gezeigt, in welchem Causal-Verhältnifs diese Krankheit zu dem pyrösen Prozefs überhaupt stehe, und es dürfte demnach die Meinung nicht gewagt erscheinen, dafs unter gewissen Umständen der pyröse Prozefs die Darmschleimhaut verlassen und chronische Neurosen erzeugen könne, die über kurz oder lang einen lethalen Ausgang nehmen. Doch darüber müssen noch nähere Beobachtungen uns belehren.

Digitized by Google

9. Enteropyra puerorum.

Nosologie.

Wir haben den Namen Enteropyra puerorum gewählt, um eine Krankheit zu bezeichnen, welche im Knabenalter, und zwar zur Zeit der zweiten Dentition, zur Zeit des Zahnwechsels häufig vorkömmt, und glaubten, sie so am besten von jener Enteropyra zu unterscheiden, welche dem ersten Kindes- oder Säuglingsalter, und zwar der Zeit der ersten Dentition eigen ist. Dem Wesen nach unterscheiden sich diese beiden Krankheiten nicht von einander, der Form nach aber ist die Enteropyra puerorum mehr entwickelt, sie ist an einen gewissen Verlauf gebunden, hält die 7 tägige Periode ein, nähert sich hinsichtlich ihrer einzelnen Stadien schon der Ileopyra adultorum oder selbst den Typhen, und zeigt, wenn auch keine eigentlichen Parotiden, doch als Repräsentanten derselben Anschwellungen und rasche Vereiterung der Hals-, Achsel- oder Inguinal-Drüsen. Die amerikanischen und englischen Ärzte nennen diese Krankheit schlechtweg das remittirende Kinderfieber, eine vage und nichts sagende Bezeichnung, die uns nicht genügen kann. Schönlein glaubte in dieser Krankheit eine Scrophelform erkannt zu haben, besonders weil sie häufig bey Kindern mit scrophulösem Habitus beobachtet wird, weil zur Zeit der Crise die Drüsen des Halses oder der Achsel häufig schwellen und vereitern, weil ferner bey der Section der an dieser Krankheit verstorbenen Kinder die messeraischen Drüsen degenerirt gefunden werden,

Digitized by Google

und weil endlich nach dem Verlaufe dieser Krankheit nicht selten chronische Scropheln auftreten, und hat sie defshalb acute Scropheln genannt. Wir finden uns veranlafst eine etwas abweichende Ansicht aufzustellen und zu vertheidigen. Wir haben bey mehreren Gelegenheiten auf die Verwandschaft aufmerksam gemacht, welche zwischen Pyren und Scropheln bestehen, und wenn überhaupt unsere Ansicht gegründet ist, dafs alle chronischen vegetativen Krankheiten sich ursprünglich aus acuten Krankheiten entwickelt haben, wie dieses z. B. in der neueren Geschichte die Syphilis zeigt [1]), so wird vielleicht die Pathologie dereinst nachweisen, dafs die Scropheln ursprünglich aus dem pyrösen Prozefs entstanden sind, und sich noch täglich daraus entwickeln. Dabey ist es unverkennbar, dafs Individuen, bey denen einmal die Scrophel-Diathesis sich gebildet hat, auch eine besondere Prädisposition zu Pyren aller Art haben, und daher kömmt es denn

1) Auch der Aussaz scheint ursprünglich eine acute Krankheit gewesen zu seyn, wenigstens deuten die Geseze Moses auf einen schnellen Verlauf des weifsen Aussazes hin, und Moses war ein zuverlässiger Beobachter. Der Knollenaussaz wird besonders bey seinem Ausbruch vom Quartanfieber begleitet, die Wechselfieber aber stellen sich zwischen die flüchtigen und dauernden Krankheiten, bilden gleichsam die Übergänge; und eine Form des Knollenaussazes, die Framboesie scheint heutzutage noch mehr den flüchtigen als dauernden Krankheiten anzugehören, denn sie endet in der Regel auch ohne Kunsthülfe binnen Jahresfrist ihren Verlauf.

Digitized by Google

auch, dafs die Enteropyra puerorum zwar nicht ausschliesend, doch vorzüglich scrophulöse Kinder aufsucht. Die bey dieser Krankheit oft vorkommenden Vereiterungen der Hals- und Achseldrüsen berechtigen uns nicht, die Krankheit selbst für scrophulös zu halten, denn einerseits bilden diese Drüsengeschwülste Analogieen der bey Erwachsenen vorkommenden Parotiden, anderntheils mögen sie auch durch die scrophulöse Dyscrasie des Kranken bedingt seyn. Die Degenerationen der messeraischen Drüsen kommen bekanntlich auch beim Schleimfieber und bey der Ileopyra vor, und sind durch Sympathie mit dem Krankheitsprozefs auf der Darmschleimhaut erzeugt. Dafs nach Verlauf dieser Krankheit häufig chronische Scropheln sich ausbilden, darf uns gar nicht wundern, denn es ist ja von mehreren acuten Krankheiten, selbst von den Typhen, bekannt, dafs sie den Scrophel-Prozefs zur raschen Entfaltung treiben.

Wir halten, wie schon der von uns gewählte Name besagt, diese Krankheit für eine Pyra des Darmkanals, und haben als Gründe für diese Meinung die Ähnlichkeit ihres Verlaufs mit den der höher entwickelten Pyren; ihr Vorkommen gerade zur Zeit der zweiten Dentition auch bey solchen Kindern, die keine Scrophel-Anlage wahrnehmen lassen; ihr Vorkommen bey gewissen atmosphärischen Verhältnissen, so im Vorfrühling, wo sie zuweilen epidemisirt; endlich die bey der Section aufgefundenen pyrösen Veränderungen auf der Darmschleimhaut.

Digitized by Google

Aetiologie.

Die Enteropyra puerorum entwickelt sich unter ähnlichen Einflüssen wie die Pyren überhaupt, doch ist natürlich das Krankheitsgift nicht so intensiv, wie jenes, welches auch bey Erwachsenen Abdominalpyren erzeugt. Der kindliche Organismus ist schon an sich reizbarer, und zur Zeit des Zahnwechsels ist die Receptivität für krankhafte Einflüsse, besonders für solche, die eine besondere Beziehung zur Darmschleimhaut haben, noch gesteigert. Eine kühle und feuchte Luft ist der Erzeugung dieser Krankheit besonders günstig, daher epidemisirt sie zuweilen im Frühling, wenn der Schnee schmilzt. Eine contagiöse Verbreitung dieser Krankheit ist nicht bekannt.

Was die Prädisposition dieser Krankheit betrifft, so haben wir bereits gesagt, dafs sie vorzüglich zur Zeit des Zahnwechsels vorkömmt, sohin um das 7te Lebensjahr anfängt, die Kinder heimzusuchen. Das Geschlecht scheint keinen besondern Einfluss zu haben; scrophulöse Kinder werden vorzüglich häufig von dieser Krankheit befallen.

Diese Enteropyra ist im nördlicheren Theil der gemäfsigten Zone zu Haus, in Nordamerika, im nördlichen Europa; jenseits der Pyrenäen und der Alpen scheint sie nicht vorzukommen.

Bild der Krankheit.

I. Stadium. Ein starker Frost mit darauf folgender Hize eröffnet die Reihe der nun folgenden Erscheinungen. In diesem Zeitraume aber sind die Symptome des örtlichen Leidens kaum bemerkbar,

Digitized by Google

alles scheint sich auf das Gefühl von Unwohlseyn und das Fieber zu reduciren. Doch findet man bey aufmerksamer Beobachtung die Eßlust vermindert, die Verdauung gestört, die Darmentleerungen angehalten oder unterdrückt, den Unterleib bey genauer Untersuchung etwas empfindlich, die Zunge roth oder etwas belegt, das Gemüth verstimmt, die Kräfte etwas gedrückt, den Kopf eingenommen, zuweilen schmerzhaft. Das Fieber hat den dynamischen Charakter, nähert sich oft etwas dem entzündlichen, und ist selten adynamisch. Es macht gegen Morgen starke Remissionen, ja zuweilen bekommen die Kranken nach den Abend-Exacerbationen in der Nacht Schweiſs, der Harn macht einen Bodensaz und es tritt Intermission ein. So zieht sich die Krankheit 3—4 Tage hin, und es erscheint dann, ähnlich wie beim Typhus, eine starke Remission, so zwar, daſs das Fieber verschwunden scheint, und dieser Zustand hält bis gegen den 7ten Tag an.

II. Stadium. Gegen den 7ten Tag ändert sich die Scene, ebenfalls wie beim Typhus, die Schleimhaut-Symptome machen sich jezt bemerkbarer, der Appetit verschwindet ganz, im Unterleib erscheinen spontane Schmerzen, deren Heftigkeit je nach dem Charakter der Krankheit verschieden ist; dabey ist der Leib auch empfindlicher gegen Berührung, oft etwas aufgetrieben; die Verstopfung hält selten, nur bey der mehr entzündlichen Form, an, in der Regel sind in diesem Zeitraum Diarrhoeen zugegen, durch welche saure, gehackten Eiern ähnliche, oder auch schleimig flockige Massen ausgeleert werden; zuwei-

Digitized by Google

len brechen auch die Kranken. Wie die meisten Abdominalpyren, so hat auch diese eine grofse Neigung, sich auf die Brust-Organe und auf das Gehirn zu verbreiten; nimmt die Brust Antheil, so leiden die Kranken an Druck und Schmerz auf derselben, und an Husten; nimmt die Arachnoidea Antheil, so entsteht stärkeres Kopfweh, Delirien, Sopor.

Das Fieber ist nach dem Charakter der Krankheit verschieden, der Puls frequent und härtlich, der Harn roth, wenn der Charakter mehr der entzündliche ist; der Puls frequent, weich und klein, der Harn trüb, wenn die Krankheit mehr der Adynamie zuneigt; jedenfalls die Haut heifs und trocken, oft pergamentartig. Der Typus des Fiebers nicht mehr der remittirende, sondern der anhaltende, continua continens.

Ausgänge.

1) In volle Genesung unter örtlichen und allgemeinen Crisen, föcalen Darmentleerungen, Schweifs und Harn-Sedimenten. Nebst diesen erwünschten Crisen kommen auch noch als Pseudocrisen Anschwellungen der Hals-, Achsel- oder selbst der Inguinal-Drüsen, die schnell in Eiterung übergehen. Die Crisen erscheinen den 14ten, 21ten oder 28ten Tag. Die Reconvalescenz ist oft langwierig, und immer bleibt Neigung zu Rückfällen.

2) In Folgeübel. Wie bey andern Pyren, so können auch hier Darm- oder Lungen-Phthise zurückbleiben. Häufig entwickeln sich chronische Scropheln.

Digitized by Google

3) In den Tod. Entweder durch Abdominal-Lähmung ohne Exsudat, oder was häufiger der Fall ist, durch ein ähnliches Exsudat in die Bauch- oder in die Brusthöhle, wie wir es beim Schleimfieber, Kindbettfieber etc. treffen; oder durch Hydrocephalus und Hydrorhachie unter Convulsionen.

Leichenbefund.

Auf der Schleimhaut der dünnen Gedärme, namentlich des Ileums, das Pyren-Exanthem in seinen verschiedenen Entwicklungsstufen; die messeraischen Drüsen, und wenn die Brust mitgelitten hatte, auch die Bronchial-Drüsen, vergrößert, verhärtet, verschwärt. In den Cavitäten des Unterleibs und der Brust Exsudate, die aus einem serösen und einem geronnenen flockigen Theil bestehen. Wenn das Gehirn oder Rückenmark in Mitleidenschaft gezogen war, so finden sich auch in diesen Organen Exsudate.

Diagnose.

Die Krankheit kann nicht wohl verkannt werden, selbst im ersten Zeitraum ist sie wegen ihren starken Remissionen nicht leicht mit einem exanthematischen Eruptions-Fieber zu verwechseln.

Prognose.

Im Ganzen nicht ungünstig, im einzelnen Falle von der Individualität, der Heftigkeit der Krankheit und dem Stadium derselben abhängig. Kräftige Kinder haben weniger zu befürchten als schwächliche, obgleich bey ihnen die Entzündung mitunter heftiger

Digitized by Google

auftritt. Ein schneller und kleiner Puls, so wie eine pergamentartige Beschaffenheit der Haut, sind Zeichen der Adynamie und lassen viel fürchten. Hinsichtlich des Stadiums der Krankheit gewährt der Zustand des Kranken so lange Hoffnung, als noch keine Exsudationen statt gefunden haben.

Behandlung

I. Behandlung der Ursachen. Eine vorsichtige Kleidung der Kinder in dem bezeichneten Lebensalter und zu der genannten Jahrszeit und dadurch verhütete Verkältung mag dem Ausbruch der Krankheit oft vorbeugen.

II. Behandlung der Krankheit. Der entzündliche Zustand erfordert, wenn er vorhanden ist, eine vorsichtige Antiphlogose; einige Blutegel auf den Unterleib, selbst an die Brust, wenn hier Schmerz geklagt wird; dabey Einreibungen der flüchtigen Salbe mit Hyoscyamus-Öl, warme Bäder und warme Waschungen mit verdünntem Ammon. Sind Kopf-Affektionen zugegen, dann müssen die warmen Bäder unterbleiben, weil sie die Congestionen steigern, die lauwarmen Waschungen mit verdünntem Ammon, oder, wenn man es vorzieht, mit Chlor oder Jod. Auf den Kopf kalte Umschläge mit Ammon. Wenn Verstopfung zugegen ist, so reiche man vor allem einige Dosen Magnesia mit einer kleinen Zugabe von Brechweinstein ($^1/_8$—$^1/_4$ Gran). Gegen den Krankheitsprozefs selbst Ammon mit Terpentinöl, bey nervösen Zufällen mit Moschus, bey grofser Schwäche mit Sal essent. chinae. Zur Zeit der Crisen

macht man die Waschungen etwas wärmer, giebt innerlich Dower's Pulver. In der Reconvalescenz ist besondere Aufmerksamkeit von Seite des Arztes nöthig, um die Kranken zu Kräften zu bringen und Rückfälle zu verhüten. Eine ungestümm roborirende Methode wird aber mehr schaden als nuzen. Nach unserer Überzeugung muſs hier individualisirt werden. Hat das Kind keinen oder einen kaum angedeuteten Scrophel-Habitus, dann reicht man wohl am besten eine Verbindung von Subcarbonas Ammoniae mit Subcarbonas Ferri, und läſst neben einer einfachen nährenden Diät Eichelkaffee und gut gegohrenes Bier trinken; bey groſser Schwäche kann man auch etwas süſsen Wein (Löffelweis) reichen; Franken-, Rhein- und die gewöhnlichen französischen Weine sind hier wegen ihrer Säure nachtheilig. Hat das Kind aber einen deutlichen Scrophel-Habitus, oder hat man es bereits mit chronischen Scropheln zu thun, dann empfiehlt sich innerlich der vorsichtige Gebrauch des hydrojodin-sauren Eisens, äuserlich Waschungen oder Bäder mit Jod, dabey stickstoffreiche Alimente, besonders Fleischnahrung und ebenfalls Eichelkaffee, gutgemalztes Bier, Liqueur, Wein. Kann man die Kranken später nach Carlsbad, Kissingen oder in ein Seebad schicken, so ist es sehr gut für sie; wenn dieses nicht thunlich ist, so macht man künstliche See- und Mineralbäder aus 2 Pfund Kochsalz, einigen Unzen Bittersalz, etwas Jod- und Brom-Natrium und Jod-Eisen oder Brom-Eisen. Vor allem aber ist auf eine sonnige und trockene Wohnung zu sehen.

Pyra

Pyra puerperarum, Puerperopyra.

Literatur.

T. Denham: On the puerperal-fever and on puerperal convulsions. London 1768. Die 3te Ausgabe 1785. Nach der 2ten Ausgabe ins Teutsche übersezt. Altenburg 1777.

N. Hulme: A Treatise on the puerperal fever etc. London 1772. Ins Teutsche Leipzig 1772.

J. Leake: Pract. observations on the child-bed-fever etc. London 1773. Teutsch Leipzig 1775.

Th Kirkland: A Treatise on the child-bed-fevers etc. London 1774. Teutsch von Scherf. Gotha 1778.

W. Butter: Account of the puerperal-fevers, as they appear in Derbyshire. London 1775. Teutsch Altenburg 1777.

Ed. Johnston: Diss. de febre puerperali. Edinburgh 1779.

P. Emerins: Diss. de febre puerperali pro singulari specie non habenda. Lugd. Bat. 1782.

De la Roche: Recherches sur la nature et le traitement de la fièvre puerpérale. Paris 1783. Teutsch mit Anmerkungen von Ch. G. Selle. Berlin 1785.

Ph. Pitt Walsh: Pract. Observations on the puerperal-fever. London 1787. Teutsch Leipzig 1787.

J. Clarke: An Essay on the epidemical disease of lying-in women of the years 1787 and 1788. London 1788. Teutsch von W. Consbruch. Marburg 1792.

Fr. Doublet: Nouvelles Recherches sur la fièvre puerpérale. Paris 1791.

W. Simpson: Diss. de febre puerperarum. Edinb. 1793.

W. Sachtleben: Kritik der vorzüglichsten Hypothesen, die Natur und Heilung des Kindbettfiebers betreffend. Leipzig 1793.

A. Gordon: A Treatise on the epidemical puerperal fever of Aberdeen. London 1795.

Lynch: Diss. de peritonitide puerperarum. Edinburgh 1799.

Digitized by Google

Metzler: Bemerkungen, das Kindbettfieber betreff. (Hufel. Journ. B. VI. St. 2.)

Jäger: Beobachtungen, über das hizige Kindbetterinnenfieber. Osianders neue Denkwürdigkeiten. B. I. Nro. 7.)

Lucas Boer: Traktat vom Kindbettfieber. (Im 2ten Band seiner Abhandlungen geburtshülflichen Inhalts.)

K. Gasc: Diss. sur la maladie des femmes à la suite des couches etc. Paris 1801.

Ph. Papst: Ideen über das Kindbettfieber. Koburg 1801.

Michaelis: Über das Kindbetterinnenfieber. (Hufel. Journ. B. XIII. Stück 2.)

E. Horn: Über das sogenannte Kindbetterinnenfieber. (Horns Archiv. B. I. St. 1. und St. 2.)

Michaelis: Über Horns Meinung vom Kindbettfieber. (Huf. Journ. B. XIX. St. 4.

Hufeland: Über das Kindbettfieber. (Hufel. Journ. B. XX. St. 1.)

Schweighäuser: Sur la fièvre puerpérale, par Osiander, Hufeland, Jäger, Metzler, Sachtleben, Schweighäuser. (Arch. de l'art des accouch. par Schweighäuser. T. I. Nro. 2—7.)

Marcus: Vom Kindbettfieber. (Marcus Magazin. B. I. St. 3.)

F. Nolde: Geschichte des zu Rostock 1805 beobachteten Kindbettfiebers. (Siebolds Lucine. B. IV. St. 3.)

Ch. F. Beyrhofer: Bemerkungen über die epidemischen Kindbetterinnenfieber. Frankfurt 1812.

Naegele: Schilderung des Kindbettfiebers, welches vom Juny 1811 bis April 1812 in der Entbindungsanstalt zu Heidelberg geherrscht hat. Heidelb. 1812.

W. Hey: a Treatise on the puerperal fever etc. London 1815.

L. H. Arnault: Essay sur la peritonite puerpérale. Paris 1816.

J. Sedillot: Recherches historiques sur la fièvre puerpérale. Paris 1817.

J. Armstrong: Facts and observations relative to the fever commonly called puerperal. London 1819.

Digitized by Google

M. L. Lecointe: Observations d'une Peritonite puerpérale compliquée d'enterite. Grenoble 1821.

D'Outrepont: Über das Kindbettfieber. (Textors Neuer Chiron. B. I. Hft. 1.)

Mos. Schloss: Diss. de peritonitide puerperali in Clinico obstetricio Wirceburg. observata. Berlin 1821.

D'Outrepont: Über das Kindbettfieber. In seinen Abhandlungen und Beiträgen. Würzburg 1822.

Eugen Dubois: De peritonitide puerperali. Lovanii 1824.

Henr. Cabes: De febre puerperali. Jena 1825.

C. Graf: Descriptio epidemiae febris puerperalis anno 1824/25 in Nosodochio monacensi observatae. Monachii 1825.

E. v. Siebold: Versuch einer pathologisch-therapeutischen Darstellung des Kindbettfiebers etc. Frankfurt 1826.

Busch: Betrachtungen über das Kindbettfieber. (In der teutschen Zeitschrift für Geburtskunde. B. I. S. 345 et seq.)

Guil. Hübner: Diss. de febribus puerperarum. Berol. 1826.

A. Kruger: De febre puerperali. Berol. 1826.

Ferd. Häusler: De febre puerperali. Wirceburgi 1826.

Jagielsky: Nüzliche Anwendung des Eises innerlich und äusserlich bey Peritonitis puerper. (Hufel. Journ. 1826 Octb.)

Ch. E. Speith: De Febre puerperarum. Berol. 1827.

Adolph Schmeisser: De febre puerperali. Berol. 1828.

Dugès: Abhandlung über die Aetiologie der Puerperal-Peritonitis. (Vorgelesen in der Akademie royale de Médicine und mitgetheilt in Frorieps Notizen. B. XXIII. S. 185.

Ritgen: Untersuchungen über das Kindbettfieber. In der teutschen Zeitschrift für Geburtskunde. B. IV. S. 477 et seq. Weimar 1829.

A. C. Baudelocque: Traité de la péritonite puerpérale, ouvrage couronné. Paris 1829.

Cusack: Short Remarks on the disease commonly called puerperal-fever. (Edinb. med. and surg. Journ. 1829 Januar.)

Digitized by Google

Robert Gooch: An Account of some of the most important diseases peculiar to women. London 1829.

J. T. Conquest: Observations on puerperal inflammations commonly called puerperal-fever. (Lond. med. and surg. Journ. 1830 July.)

M. Tonelle: Des fièvres puerpérales, observées à la Maternité de Paris. (Archiv. génér. de Méd. 1830 Mars et Avril.)

A. Duplay: Résumé de la clinique médicale dans la maternité de Paris. (Journ. hebdomat. de Méd. 1830 May.)

M. Dance: De la Phlébite uterine. (Arch. gén. 1829. Decemb. 1830 Febr.)

Balling: Über Venenentzündung der Gebärmutter. In der teutschen Zeitschrift für Geburtskunde.

Cruveilhier: Quelle est la cause du Typhus puerpérale etc. (Revue médicale 1831 May.)

N. N. Cerny: Beobachtungen über die Entzündungen der Bauch-Aorta und der untern Hohlvene, als häufig vorkommende Krankheit im Wochenbett. Prag 1831.

Synonyme.

Febris puerperalis, febris puerperarum intermittens perniciosa, febris puerperarum acuta perniciosa, peritonitis puerperalis, febris miliaris complicata; Kindbettfieber, Wochenfieber, Nezfieber; Fièvre des accouchées, enterite aigue à la suite des couches; Puerperalfever, child-bed-fever, fever of lying-in women; Ritgen unterscheidet schon eine eigene Species der Kindbettfieber als Entero-Mycodoritis und Tocodo-Mycodoritis.

Geschichte.

Hippokrates hat das sogenannte Kindbettfieber ohne Zweifel gekannt und beschrieben, denn in seinem

Buch von den Krankheiten der Weiber findet sich eine Beschreibung des sporadischen Kindbettfiebers, und in seinem Buch von den herrschenden Volkskrankheiten hat er Beobachtungen über das epidemische Kindbettfieber geliefert, von denen Boer sagt, sie seyen so naturtreu und meisterhaft aufgezeichnet, dafs sie nicht richtiger seyn könnten, wären sie erst gestern am Krankenbett und Öffnungstisch vorgekommen. Bey dem Allen wissen wir aber nicht, welche Kindbettkrankheit es eigentlich war, die Hippokrates beobachtete, nur das ersehen wir, dafs die Kunst nichts dagegen vermochte, denn alle von Hippokrates erzählten oder angeführten Fälle nahmen einen lethalen Ausgang. Es ist uns nicht bekannt, dafs auch andere griechische oder römische Ärzte das Kindbettfieber besonders abgehandelt hätten und erst später finden wir bey dem Araber Avicenna wieder Mittheilungen über dasselbe. Im Mittelalter wird dessen von einigen Ärzten erwähnt, häufig aber wurde es mit dem Frieselfieber der Wöchnerinnen verwechselt. Mercatus, Sennert, River scheinen dasselbe schon besser gekannt zu haben. Im Ganzen ward für die Nosologie dieser Krankheit wenig geleistet, und erst gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts waren es die englischen Ärzte, welche derselben eine besondere Aufmerksamkeit und Untersuchung widmeten. Wenn aber zu jener Zeit, wo das Kindbettfieber zum Gegenstand besonderer Nachforschungen wurde, die Vorfrage, ob das Kindbettfieber überhaupt eine eigene Krankheit, eine Krankheit sui generis sey, nichts weniger

als entschieden war, und die spezifische Natur desselben von vielen bezweifelt, von andern geradezu geläugnet wurde, so darf uns dieses nicht wundern, denn man kann in Bezug auf diese Frage noch jezt sagen: grammatici certant, adhuc sub judice lis est.

Nosologie.

Eine Definition des Kindbettfiebers können wir nicht an die Spize dieses Kapitels sezen, nicht blos weil Krankheiten überhaupt schwer zu definiren sind, sondern weil wir uns erst auf historisch-kritischem Wege darüber verständigen müssen, was eigentlich unter dem Ausdruck Kindbettfieber verstanden werden will, und ob dieser Name auf eine oder auf mehrere im Wochenbett vorkommende Krankheiten angewendet werde. Wer aber durchaus Definitionen wünscht, mag die von Carus nehmen, welcher sagt: Das Wesen des Kindbettfiebers ist eine von heftigem Fieber begleitete Störung der für die Wochenperiode naturgemäfsen Revolution im Innern des Organismus, welche sich zu erkennen giebt durch eine an abnormen Stellen hervortretende, krankhaft erhöhte, mit Entzündung und grofser Neigung zur Ausscheidung bezeichnete Thätigkeit; oder die von Busch, welcher das Kindbettfieber jene Krankheit des Wochenbetts nennt, die in ihrem Verlauf entweder selbst die Störungen der Wochenbettfunctionen hervorbringt, oder aus der Störung derselben hervorgeht, und welche sich äusert in krankhaft erhöhter Gefäfsthätigkeit, entzündlichem Lokalleiden des Unterleibs oder vikarirend ergriffener Organe und Alteration des

Digitized by Google

Nervensystems mit mehr oder minder allgemeiner Störung der die Rückbildung in den nicht schwangeren Zustand bedingenden Secretionen und Neigung zu serösen Ausscheidungen in den entzündlich ergriffenen Organen. Wir können, wie gesagt, keine Definition des Kindbettfiebers im Allgemeinen geben, und auch andere Schriftsteller mögen die Schwierigkeit, diese Krankheit zu definiren, nur zu gut gefühlt haben, denn manche Definitionen sind mehr negativ, andere bezeichnen jedes im Wochenbett vorkommende, mit den Wochen-Secretionen im Verhältnifs stehende bedeutendere Fieber als Kindbettfieber. Doch übergehen wir diese scholastischen Versuche, und untersuchen wir die nosologischen und aetiologischen Meinungen, welche über diese Krankheit abwechselnd geherrscht haben. Die Ärzte hatten bey ihren Nachforschungen über diese Krankheit natürlich zwey Momente, die ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen, nämlich 1) durch welche Einflüsse, durch welches Agens wird diese Krankheit erzeugt? 2) Welches ist der Siz derselben? Über die Genesis der Krankheit herrschten folgende Meinungen: Hippokrates, Avicenna, Mercatus, Sylvius, Sydenham, Johnson, Mauriceau, de la Motte, Smellie, Astruc, Boerhave, van Swieten, Tissot, Heister, Allioni und mehrere Neuere halten eine Störung der Lochien-Secretion für die Ursache, zum Theil auch für das Wesen des Kindbettfiebers. Th. Cooper, Sennert, River, Willis, White, Millar, Manning, Butter, Aiken, Denmann, Stoll, Vo-

Digitized by Google

gel, Frank, Lentin, Sachtleben und Burserius erklären galligte, fauligte und schleimige Stoffe, die entweder in den ersten Wegen stocken oder ins Blut übergegangen sind, als die Krankheitsursache, wobey Sennert, River, Willis, Sachtleben und Burserius dem verhaltenen oder gestörten Lochienfluſs groſsen Einfluſs zuschreiben. Inzwischen hatte sich die sonderbare Ansicht von Milchversezungen gebildet, und, soviel uns bekannt, von Puzos ausgehend, an Levret, Deleurie, Doulcet, Sauvages, van Swieten, Selle, Gruner, Fuchs Anhänger und Vertheidiger gefunden. Wittwer, Boer, Busch, D'Outrepont, Ritgen und überhaupt die meisten neueren lassen das Kindbettfieber durch zwey Faktoren erzeugt werden, von denen der eine die Luft-Constitution oder eine mit Miasmen geschwängerte Luft, der andere der physiologische Zustand der Wöchnerinnen ist. Cruveilhier nimmt auf die Beschaffenheit der Atmosphäre keine Rücksicht, sondern sezt die Entstehung des von ihm öfter beobachteten Typhus puerperale allein auf Rechnung einer durch zu groſse Anfüllung in der Maternité und namentlich in den Wochenzimmern verdorbenen Luft.

Was den Siz der Krankheit betrifft, so müssen wir vor allem daran erinnern, daſs alle jene Ärzte, welche das Fieber selbst als Krankheit betrachteten, das auch ohne örtliches Leiden bestehen könne, grossentheils auch kein örtliches Leiden beim Kindbettfieber suchten, sondern sich begnügten, eine durch die angegebenen Ursachen erzeugte Verderbniſs des

Bluts und der Säfte als das Wesen der Krankheit anzuerkennen. Andere, welche dieser oder jener Ursache die Schuld der Krankheitszeugung zuschrieben, suchten zugleich auch den Siz der Krankheit auf. So erklärten Felix Platter, Fr. Hofmann, Burton, Johnston, Kirkland, Brefeld, Smellie und Tissot die entzündete Gebärmutter für den Siz der Krankheit; Hunter, P. Frank, Curt Sprengel, Marcus, Walther, Wenzel, Capuron, Harleſs, Burns, Armstrong, Horn, John Dawies, E. v. Siebold und noch viele Neuere erklärten das Kindbettfieber theils für eine gewöhnliche, theils für eine spezifische Peritonitis. La Roche hatte eine rosige Entzündung der Bauchеingeweide angenommen, und auch Hulme und Leake hatten beim Kindbettfieber Gedärm- und Nezentzündung gefunden, wobey sie nur die serösen Darmwandungen im Auge hätten. In der neueren Zeit hat man endlich auch der Darmschleimhaut die verdiente Aufmerksamkeit gewidmet, und wenn es auch nicht geleugnet werden kann, daſs die auf derselben vorkommenden krankhaften Vorgänge den älteren Ärzten gar wohl bekannt waren, wie dieses die Schriften von Röderer, Sarcone, Brendel bezeugen, so hat doch Broussais neuerdings die Veranlassung gegeben, daſs sich die Blicke der Ärzte dieser Schleimhaut besonders zuwandten. So hat schon Lecointe die Enteritis mucosa beim Kindbettfieber angetroffen, sie aber noch für eine Complication der Peritonitis gehalten. Ein ungenannter Rezensent der Med. chir. Zeitung (1820. II. 377.)

aber theilte die sehr interessante Thatsache mit, dafs er im Verlauf einer Kindbettfieber-Epidemie im Winter $18^{28}/_{29}$ bey der vorgenommenen Leichenöffnung im Darmkanal, und zwar meist gegen den Ausgang des Hüftdarms, und selbst im Blinddarm reihenweis gruppirte Geschwüre angetroffen habe. Ritgen endlich fand bey seinen vorgenommenen Leichenuntersuchungen exanthematische Gebilde auf der Mucosa des Darms, Erweichungen desselben und typhöse Zerstörung; er fand aber, nebst diesen uns schon bekannten krankhaften Veränderungen auf der Darmschleimhaut, auch ähnliche Erscheinungen auf der Schleimhaut der Geschlechtstheile, die wir bisher nur geahnet hatten, und durch deren nähere Kenntnifs, besonders durch den vor unsern Augen stattfindenden Verlauf die Nosologie wie die Diagnostik bereits grofsen Vorschub erhalten und noch gröfsere Vortheile zu erwarten hat.

Endlich müssen wir hier der Leistungen des Dr. Cerny gedenken, welcher die Entzündung der Bauch-Aorta, so wie jene der untern Hohlvene als zwey Krankheits-Species aufstellt, die häufig im Wochenbett vorkommen, und mit dem Kindbettfieber verwechselt werden sollen. Allein, wenn es auch Thatsache ist, dafs eine krankhafte Veränderung auf der innern Membran der genannten Gefäfse im Wochenbett häufig vorkömmt — auch ein Rezensent der Med. chir. Zeitung 1830. Bd. IV. S. 261. fand bey 20 Kindbettfieber-Leichen, das heifst, bey allen, die er untersuchte, ein weit verbreitetes Entzündungsleiden der linken Hälfte des Herzens und der gröfseren Ar-

Digitized by Google

terienstämme — so hat Cerny dabey übersehen, daſs diese Erscheinungen auf der innern Wand der gröſseren Gefäſse, eben so wie die Vorgänge auf der Darmschleimhaut, mit denen sie gleichzeitig vorkommen, die Folgen eines und desselben Krankheitsprozesses sind, und nur dann auftreten, wenn dieser Krankheitsprozeſs sehr intensiv ist, während die Veränderungen auf der Darmschleimhaut immer zugegen sind.

Aus diesem Referate ersieht man 1) daſs beinahe alle Beobachter eine Störung der Wochenbett-Secretionen, sie mag nun Ursache oder Folge der Krankheit seyn, als ein Hauptmerkmal des Kindbettfiebers betrachten, und überhaupt den physiologischen Zustand des Weibs während des Wochenbetts bey der Erzeugung der Krankheit besonders berücksichtigen; 2) daſs man bisher nur ein Kindbettfieber angenommen hat, über das diesem Fieber zu Grund liegende örtliche Leiden sehr verschiedener Meinung war; 3) daſs mehrere Beobachter nur zu gut einsahen, daſs dem Kindbettfieber keine gewöhnliche Entzündung zu Grund liege, daſs man aber zur Erforschung des in Frage stehenden Krankheitsprozesses wenig gethan hat, wenn man von Ritgen's Theorieen abstrahirt, der eine gleichgewichtige, arterielle, nervöse, brandige, venöse, lymphatische und seröse Entzündung beim Kindbettfieber annimmt, und dadurch gewiſs nicht dazu beiträgt, Klarheit in die Nosologie zu bringen, so schäzbar übrigens seine Beobachtungen sind.

Digitized by Google

Wir haben nun diese 3 Momente näher zu erörtern; da es sich aber dabey immer um die Wochen-Secretionen und den physiologischen Zustand des Wochenbetts handelt, so erachten wir für nöthig, diesen Zustand einer kurzen Betrachtung zu unterstellen. In der Wissenschaft, wie im Leben, werden von Zeit zu Zeit gewisse Redensarten Mode, und dann so lange gebraucht und mifsbraucht, bis sie einer andern Redensart den Plaz räumen müssen. Puchelt hat bekanntlich den Ausdruck „Venosität" in Cours gebracht, und wenn er schon selbst diesem Ausdruck eine etwas zu grofse Peripherie zudachte, so hat man demselben in der neueren Zeit gar die Ehre erwiesen, die der Volksglaube früher einigen Arzneykörpern zukommen lies, indem er sie zu Universal-Mitteln erhob, und so ist denn die Bezeichnung Venosität beinahe zum Universal-Ausdruck für die heterogensten Zustände geworden, und nur noch einen Schritt weiter! und wir haben dann auch in Teutschland eine physiologische Medizin, welche der französischen Gastro-Enterite gegenüber Venosität heifst. Dafs der Lehre von der Venosität durch den Mifsbrauch dieses Begriffs, oder, richtiger gesagt, des Wortes, nur geschadet werde, ist wohl sicher, und einen solchen Mifsbrauch hat man denn auch in der neueren Zeit gemacht, indem man selbst die Schwangerschaft als einen Zustand von erhöhter Venosität erklärte, womit übrigens Puchelt gewifs nicht einverstanden seyn wird, da er in seinem Systeme der Medizin die Schwangerschaft ganz anders bezeichnet. Wer etwa Venenüberfüllung in Folge

des durch mechanischen Druck gehinderten Blutlaufs in denselben als erhöhte Venosität betrachten will, der mag dieselbe in der Schwangerschaft finden, wer aber bey den Ausdrücken Arteriellität und Venosität, die Blutbereitung, die Oxydation, den Gehalt an Faserstoff und den Elektrochemismus des Blutes überhaupt im Auge hat, der wird sich sehr hüten, den vegetativen Zustand des weiblichen Organismus während der Schwangerschaft als einen Zustand erhöhter Venosität zu bezeichnen. Das Blut der Schwangeren ist reicher an Faserstoff, an Haematosine, und wie es scheint auch an Eisen [1]; der Gesammt-Organismus der Schwangeren wirkt auf das Elektroscop meist negativ-elektrisch, wie dieses schon Gardini beobachtet hat, und Larcher endlich versichert (Archiv. génér.), dafs bey Schwangeren der linke Ventrikel des Herzens dicker, fester, rother und thätiger werde, als im nicht-schwangeren Zustande; dabey ist, wie es schon die Natur dieses Zustandes mit sich bringt, die Plasticität sehr erhöht, und wenn je der Ausdruck „erhöhte Arteriellität" auf einen physiologischen Zustand paſst, so ist es der der Schwangerschaft. Der Zustand der Schwangerschaft nähert sich sogar demjenigen in hohem Grade, den wir bey der wahren arteriellen Entzündung, bey der

1) Die Hämatosine besteht zwar selbst aus Schwefel-Blaustoff-Eisen, und mit Zunahme des Blutroths ist demnach auch eine quantitative Vermehrung des Eisens gegeben; es scheint aber nebst diesem auch im Serum eine wechselnde Menge von Eisen enthalten zu seyn.

Synocha beobachten, unterscheidet sich aber von diesem durch den Mangel der örtlichen Entzündung, obwohl ein Zustand von Congestion und Gefäfsausdehnung im Uterus, welchen Crescimbeni irriger Weise für Phlogosis erklärt, auch eine Ähnlichkeit in der örtlichen Affection darbietet. Es wird uns Niemand die Absurdität zutrauen, dafs wir die Schwangerschaft für eine Krankheit halten, allein das steht fest, dafs der schwangere Zustand ein für das individuelle Leben auserordentlicher, nicht-normaler Zustand sey, bey dessen Rückbildung ähnliche Vorgänge stattfinden, wie bey der Restitutio in integrum nach Krankheiten — nämlich Crisen. Wenn die Natur den Organismus, der in ausergewöhnlicher oder krankhafter vegetativer Thätigkeit begriffen war, auf den Normalstand zurückführt, so bewirkt sie dieses durch die sogenannten Crisen, deren hohe Bedeutung nur die sogenannte physiologische Medizin verkennen kann. Da aber jede Krankheit der vegetativen Sphäre bedingt ist durch einen spezifischen Zustand desjenigen Organs, in welchem der Krankheitsprozefs vor sich geht, und durch einen spezifischen Zustand des Blutes überhaupt, welcher das örtliche Leiden veranlafst [1]), unterhält, und durch Rückwirkung desselben noch erhöht werden kann, indem vom kranken Organ aus gleichsam eine fortwährende Infection des Blutes stattfindet, so müssen auch die Crisen von doppelter Art seyn, nämlich solche, durch

1) In manchen Fällen wird der krankhafte Zustand des Blutes durch das örtliche Leiden erzeugt.

die das ergriffene Organ die Krankheitsprodukte ausstöfst, und wieder zu seiner normalen Thätigkeit zurückkehrt — örtliche Crisen, und solche, durch die sich das Blut seiner quantitativ oder qualitativ abnormen Bestandtheile entedligt — allgemeine Crisen. Erstere gehen, wie schon der Name lehrt, im afficirt gewesenen Organ vor sich, leztere werden durch die Nieren, durch die Leber, mittels der Gallenblase, durch die Darmschleimhaut, durch die Lungenschleimhaut und durch die äusere Haut bewirkt. Dieses Alles nun beobachten wir auch bey der im Wochenbett vor sich gehenden Rückbildung des schwangeren Zustandes in den gewöhnlichen. Die örtlichen Crisen des Uterus kommen als blutige, später als schleimige Secretionen zur Wahrnehmung und sind unter dem Namen Lochienfluſs bekannt. Die allgemeinen Crisen werden besonders durch die Nieren und durch die Haut bewirkt, und es verdient einige Beachtung, daſs der der Quantität nach ohnedieſs vermehrte Schweiſs der Wöchnerinnen auch absolut reicher an Milchsäure — nicht Essigsäure wie Dr. Anselmino angiebt — ist, als auser dem Wochenbette und im gesunden Zustand. Eben so enthält auch der Harn etwas mehr Milchsäure, ob er aber auch Spuren von Salpetersäure enthalte, welche sich im kritischen Harn nach synochalen Entzündungen finden, konnten wir bis jezt noch nicht ermitteln. Es fragt sich nun: Was folgt aus diesen Thatsachen in Bezug auf das Kindbettfieber und dessen Entstehung? Bekanntlich sind die meisten Menschen nach überstandenen Krankheiten im Zeitraum der

Crisen und zu Anfang der Reconvalescenz durch Verbrauch der Energie, welche theils durch die Krankheit, theils durch die Crisen in Anspruch genommen wurde, in einem Zustande, in welchem die Reizbarkeit die Energie weit überwiegt, und gerade dieser Zustand ist es, welcher die Empfänglichkeit für Krankheiten steigert, denn daher die vielen Rückfälle; anderseits ist der vorhanden gewesene abnorme Zustand noch nicht ganz beseitigt, und es lassen sich daher die Crisen nicht ungestraft unterbrechen. Wenn nun auch die Schwangerschaft nicht als Krankheit betrachtet werden darf, indem wir sonst selbst Krankheitsprodukte wären, so ist sie doch ein ausergewöhnlicher Zustand, der sich im Wochenbette durch Crisen zurückbildet, wobey zu bemerken steht, dafs die Crisen des Wochenbetts länger andauern als die Crisen nach Krankheiten. Wenn nun Crisen überhaupt durch die damit verbundenen Umstände für Krankheiten empfänglicher machen, und eine Störung derselben schädlich ist, so mufs dieses wohl auch bey den Wochenbett-Crisen der Fall seyn, wo noch die Erschöpfung durch den Geburtsakt selbst, etwaige Hämmorrhagieen etc. in Rechnung kommen. Daraus mag es dann begreiflich werden, dafs selbst eine Krankheitsursache, ein Krankheitsgift, welches Nicht-Wöchnerinnen und überhaupt Gesunde nicht gefährdet, Wöchnerinnen so viel Unheil bringen kann. Aus dieser Deduction geht ferner hervor, dafs die erhöhte Reizbarkeit, der Mangel an Energie, und die ausserordentliche Plasticität nach der Entbindung allmälig abnehmen, und daraus folgt, dafs die Empfäng-

pfänglichkeit für Krankheiten, und die Intensität der wirklich Plaz greifenden Krankheiten um so gröſser seyn müsse, je kürzer der seit der Entbindung verflossene Zeitraum ist. Und was wir hier durch theoretisch-praktische Folgerungen finden, das finden wir auch genau so in der Wirklichkeit.

Bey all diesem darf aber nicht übersehen werden, daſs während der Schwangerschaft besonders der Unterleib der Focus des erhöhten Bildungstriebes, der Brennpunkt der Congestionen ist, und daſs das Bauchfell während der Schwangerschaft einem wachsenden Druck ausgesezt, von diesem durch die Entbindung plözlich befreit, und dadurch in eine eigene Aufregung versezt wird, welche es geneigt macht, an allen in der Nähe vorkommenden Krankheitsprozessen thätigen Antheil zu nehmen. Und diese Stimmung des Bauchfells verbunden mit dem im Organismus der Wöchnerin noch theilweise bestehenden erhöhten Bildungstrieb ist es, welche den im Wochenbett vorkommenden Krankheiten ein eigenes Gepräg aufdrückt.

Nach dieser Betrachtung kehren wir wieder zu den oben aufgestellten 3 Momenten zurück, welche wir aus der Geschichte des Kindbettfiebers erfahren hatten, nämlich daſs man das Kindbettfieber in nothwendigen Zusammenhang mit einer Störung der Wochensecretionen brachte; daſs man alle sogenannten Kindbettfieber im Ganzen für eine und dieselbe Krankheit nahm, und daſs man zur Erforschung der Natur des dem Kindbettfieber zu Grund liegenden Krankheitsprozesses bis auf Ritgen beinahe gar nichts ge-

than hat, welcher leztere aber, zwar bey offenbarer Verkennung der krankhaften Thätigkeit selbst, doch den Moment richtig aufgefaſst hat, daſs der dem Kindbettfieber zu Grund liegende Krankheitsprozeſs nicht nur eine groſse Neigung zu Exsudationen, sondern auch zu Erweichungen hat, obgleich das leztere nicht von allen Kindbettfiebern in gleichem Maase gelten dürfte. Uns beschäftigen aber nun vor allem die Fragen: Steht das Kindbettfieber wirklich in einem nothwendigen Zusammenhang — sey es nun ein Ursache- oder Folge-Verhältniſs — mit Störungen in den Wochensecretionen? und: Ist das Kindbettfieber nur eine und dieselbe Krankheit, oder werden verschiedene Krankheiten mit diesem Namen belegt, und welches sind diese.

Was die erste Frage betrifft, so haben wir oben bey der Betrachtung der Wochenbettfunktionen, den fraglichen Secretionen allerdings eine solche Bedeutung zugestanden, daſs ihre Störung Krankheit zur Folge haben kann. Wenn man aber berücksichtigt, daſs diese Secretionen bey Wöchnerinnen aus der niedern Volksklasse unzählige Mal gestört werden, ohne ein Kindbettfieber zu veranlassen, während zu andern Zeiten deren Störung allerdings schlimme Folgen hat, so muſs der denkende Arzt auf die Ansicht geführt werden, daſs eine solche Störung nicht an sich die Ursache des Kindbettfiebers seyn könne, daſs sie aber bey anderweitigen schädlichen besonders atmosphärilischen Einflüssen als vermittelndes Moment zum Ausbruch der Krankheit mitwirken könne. Diese Ansicht wird auch durch die Erfahrung bestättigt,

Digitized by Google

dafs bey manchen Kindbettfiebern diese Secretionen weder vor dem Ausbruch der Krankheit noch während des Verlaufs derselben eine Störung erlitten. Dugès hat die Beobachtung von 89 Kindbettfieberfällen mitgetheilt, unter welchen bey 25 die Lochien mit dem Eintritt der Krankheit ausblieben, bey 27 am 2ten oder 3ten Tag der Krankheit cessirten, bey 37 aber gar nicht unterdrückt, zum Theil sogar vermehrt wurden. Ähnlich verhielt es sich auch mit der Lactation; denn bey 20 Wöchnerinnen, von den obigen 89, war die Milchabsonderung durchaus nicht gehemmt, und bey 7 selbst bey der gröfsten Heftigkeit der Krankheit normal. Es ist demnach klar, dafs wir uns nebst den Störungen dieser Secretionen noch nach andern Krankheitsursachen umsehen müssen, und wenn sich ergeben sollte, dafs mehrere und zwar verschiedene Krankheitsprozesse mit dem Namen Kindbettfieber belegt werden, so wird natürlich auch jeder dieser Krankheitsprozesse seine eigene Ursache haben.

Was nun die zweite Frage betrifft, ob die Kindbettfieber immer eine und dieselbe Krankheit seyen, so haben schon einzelne Beobachter der älteren wie der neueren Zeit die Ansicht geäusert, dafs es verschiedene Kindbettfieber gebe, so Douglas, Hamilton und Cusak, alle hatten aber bey ihren Unterscheidungen mehr den Charakter der einzelnen Epidemieen, mehr die Quantität der Krankheit als eine verschiedene Qualität des Krankheitsprozesses selbst im Auge. Wenn man aber die verschiedenen Umstände, unter welchen die Kindbettfieber entste-

Digitized by Google

hen, die Erscheinungen, von welchen sie begleitet sind, die Sections-Ergebnisse, und namentlich die Thatsache, dafs das Exsudat in der Bauchhöhle bald ein freies Alkaloid, bald eine freie Säure enthält, berücksichtigt, so wird man gewifs mit uns annehmen, dafs das Kindbettfieber als eine spezifische Krankheit betrachtet ein wahres Unding sey, und zu eben solchen Verwirrungen führen müsse, als wenn man z. B. ein Kinderfieber annehmen, und alle Kinderkrankheiten darnach construiren und behandeln wollte. Der Zustand der Wöchnerinnen ist eben so ein eigenthümlicher wie der der Kinder, beide haben eine sehr lebendige Reproduktionsthätigkeit und eine grofse Reizbarkeit miteinander gemein, und eben so wie im kindlichen Alter die verschiedensten Krankheiten vorkommen können, die aber durch das Kindesalter mehr oder weniger modificirt, keineswegs aber eigene Krankheitsspecies werden, so kann auch die Wöchnerin an verschiedenen Krankheiten leiden, es kann der Verlauf dieser Krankheiten in unwesentlichen Dingen modificirt werden, ohne dafs dieselben zu spezifischen Wochenbett-Krankheiten würden. Wenn daher Capuron sagt, es könne auch der Mann am Kindbettfieber erkranken, so wird jeder, der die Extravaganz des Ausdrucks, in welchem sich bekanntlich die Franzosen sehr gefallen [1]), vom Geiste dieser Worte zu unterscheiden weis, in denselben

1) Perier bezeichnete die Freiheit als den Despotismus der Geseze, und diese unsinnige Redensart ward nicht nur von Franzosen, sondern auch von Teutschen bewundert.

Digitized by Google

eine grofse Wahrheit finden, nämlich die, dafs das sogenannte Kindbettfieber als eine Varietät einer auch bey Männern vorkommenden Krankheit betrachtet werden dürfe. Sundelin hat in seinem 3ten Supplementband zu Berends Vorlesungen über praktische Arzneiwissenschaft die bey Kindern vorkommenden Krankheiten in Kinderkrankheiten, und in Krankheiten der Kinder geschieden, nämlich in solche, welche nur dem kindlichen Organismus eigenthümlich sind, und in solche, welche bey Erwachsenen, wie bey Kindern vorkommen, bey lezteren aber eigenthümlich modificirt erscheinen; wenden wir diese ganz richtige Unterscheidung auch auf das Kindbettfieber, oder, wie sich schon Kirkland, Butter, Beyrhofer und andere ausdrückten, auf die Kindbettfieber an, und untersuchen wir, welche derselben als Wochenbett-Krankheit und welche als Krankheiten der Wöchnerinnen betrachtet werden dürfen. Nach unserem Wissen kommen bey den Wöchnerinnen vor 1) das Milchfieber, welches Cruveilhier mit dem Wundfieber vergleicht, 2) die Venenentzündung der Gebärmutter, die bis jezt nur nach Entbindungen beobachtet worden ist; 3) die primäre Putrescenz der Gebärmutter, die nur im schwangern oder kürzlich erst entbundenen Uterus beobachtet wird; 4) die weifse Schenkelgeschwulst, die bekanntlich durch verschiedene Krankheitsprozesse erzeugt wird; 5) die einfache arterielle Gebärmutter-Entzündung, Metrosynocha; 6) Entzündung und Vereiterung der Brüste; 7) idiopathischer Friesel; 8) Hinterbergers rheumatische Wirbelgelenk-Entzündung,

Spondylarthritis rheumatica; 9) rheumatische Bauchfell-Entzündung mit Exsudat; 10) Rosen überhaupt und Scharlach insbesondere mit Exsudat in die Bauchhöhle; 11) Enteropyra überhaupt, und zwar bald als Gasteropyra, bald als Ileopyra, bald die Complication beider mit Exsudat in die Bauchhöhle; 12) der typhöse Prozefs auf der Darmschleimhaut als Puerperal-Typhus mit Exsudat in die Bauchhöhle; und nebst diesen noch ein Heer von entzündlichen und krampfhaften Zufällen [1]). Von allen diesen Krankheiten nun dürften blos die 3 ersten, das Milchfieber, die räthselhafte Venenentzündung der Gebärmutter [2]) und die wahre Putrescenz der Gebärmutter dem Wochenbette eigenthümlich seyn. Die synochale Gebärmutter-Entzündung kömmt auch auser dem Wochenbette vor; die weifse Schenkelgeschwulst, in soferne sie nicht Folge einer Plebitis uterina ist, wird auch bey Nicht-Wöchnerinnen und selbst bey Männern nicht selten beobachtet; bey Männern selbst im Zusammenhang mit Phlebitis, wie dieses die von Halford und A. Cooper unter andern beim Grafen Liverpool gemachte Beobachtung zeigt. Entzündung und Abscesse der äusern Brust haben wir selbst bey einer 60jähri-

1) Die Eclampsie haben wir nicht aufgeführt, weil sie der Geburtsperiode und nicht dem Wochenbett angehört.

2) Räthselhaft nennen wir diese Phlebitis defswegen, weil uns die Natur dieser Entzündung zur Zeit noch ganz unbekannt ist; und wir vermuthen, dafs diese Phlebitis unter verschiedenen Umständen auch einen verschiedenen Charakter habe.

Digitized by Google

gen Frau nach einer Darmentzündung beobachtet. Alle andern, unter den Nummern 7, 8, 9, 10, 11 und 12 oben aufgeführten Krankheiten haben das miteinander gemein, dafs selbst ihr minder stark entwickelter Krankheitsstoff, — ein schwaches Miasma — in dem gereizten Organismus der Wöchnerin Wurzel faſst, und dafs sie bey den Wöchnerinnen eine grössere Neigung zu Ergiesungen in die Bauchhöhle an den Tag legen.

Es wird Niemand widersprechen wollen, dafs in selteneren Fällen eine rheumatische Peritonitis bey Wöchnerinnen vorkomme, welche mit Wasserbildung endet, wie dieses der Rheumatismus so gerne thut, wobey aber der seröse Erguſs mehr oder weniger Gerinnstoff enthält. Selten nennen wir aber diese Fälle, weil wir nur diejenigen darunter verstehen, wo das örtliche Leiden sich auf das Bauchfell und die Peritoneal-Wandung der Gedärme und des Uterus beschränkt, ohne die Schleimhaut des Nahrungskanals zu ergreifen, und diese Fälle werden dem aufmerksamen Beobachter und Obducenten gewifs selten vorkommen. Trifft man den Krankheitsprozefs einmal auf der Darmschleimhaut, so dürfte sich schwer bestimmen lassen, ob derselbe sich vom Peritoneum aus auf die mucosa verbreitet habe, und man wird eher annehmen, dafs der pyröse Prozefs von der Darmschleimhaut aus auf die serösen Hüllen vorgeschritten sey. Es scheinen übrigens der rheumatische und der pyröse Prozefs sich besonders dadurch von einander zu unterscheiden, dafs ersterer im Unterhaut- und Zwischen-Muskel-Zellgewebe wohl auch

Digitized by Google

unserer jetzigen Betrachtung aus und wir werden sie bald näher kennen lernen.

Der sub Nro. 12. genannte Puerperal-Typhus ist ein auf der Darmschleimhaut verlaufender typhöser Prozefs, der durch das Wochenbett etwas nüancirt ist, und den wir bey den Typhen näher kennen lernen werden.

Aus dem Bisherigen sehen wir nun, dafs einige im Wochenbett vorkommende Krankheiten demselben eigenthümlich sind, wie das Milchfieber, wenn dieses anders als Krankheit betrachtet werden darf, die Phlebitis uterina und die Putrescenz des Uterus, und dafs andere im Wochenbett sehr häufig vorkommende Krankheiten demselben zwar nicht ausschliesend eigenthümlich sind, aber durch den physiologischen Zustand der Wöchnerinnen einen eigenen Verlauf nehmen; und wir werden später sehen, dafs die eigentlichen Wochenbettkrankheiten, Phlebitis uterina und Putrescentia uteri nicht selten mit den Krankheiten der 2ten Reihe, besonders mit Puerperopyra in Complication treten. Dabey darf es uns nicht auffallen, dafs man nicht die dem Wochenbett ausschliesenden eigenthümlichen Krankheiten auch die Kindbettfieber katexogen genannt, sondern mit diesem Namen vorzüglich die Puerperopyra, den Puerperotyphus, die Peritonitis rheumatica und die Peritonitis erysipelatosa belegt hat, denn die Venenentzündung und die Putrescenz des Uterus hat man ja erst in der neueren und neusten Zeit kennen gelernt.

Ehe wir nun aber zur eigentlichen Darstellung der Puerperopyra übergehen, müssen wir uns erst gegen den Vorwurf der medizinischen Kezerey ver-

Digitized by Google

theidigen, der von gewissen Seiten gewifs über uns ausgesprochen wird, wenn wir die ehrwürdige Lehre von der Peritonitis Puerperarum zu verdrängen streben, und dafür ein Kind der neueren Zeit, ein Schleimhaut-Exanthem als das eigentliche Puerperal-Ungeheuer darstellen. Zu einer vorläufigen Vertheidigung dieser Kindbettfieber-Reform bedarf es zweier Beweise, 1) dafs man in Kindbettfieber-Leichen wirklich das fragliche Schleimhaut-Exanthem im Darmkanal getroffen hat, 2) dafs eine solche Krankheit der Darmschleimhaut das bekannte Exsudat in die Bauchhöhle veranlassen könne. Über das wirkliche Vorkommen eines Exanthems auf der Darmschleimhaut beim Kindbettfieber kann wohl kein Zweifel mehr stattfinden, da dasselbe in der neueren Zeit zu häufig beobachtet wurde, wie wir denn schon oben mehrere Beispiele aufgeführt haben; dafs aber ein solches Exanthem auf der Darmschleimhaut ein sekundäres Exsudat in die Bauchhöhle herbeiführen könne, um dieses nachzuweisen, müssen wir den Verlauf jener Enteropyren, die nicht im Wochenbett vorkommen, näher betrachten, und untersuchen, ob auch diese solche Ergiesungen veranlassen. Röderer und Wachler liefern in ihrem bekannten Tractatus de morbo mucoso den Bericht von 12 Sectionen, welche sie an den Leichen junger Männer, meist Soldaten, vorgenommen hatten, und bey denen sich durchaus Exsudate in der Bauchhöhle fanden, und zwar in bedeutender Quantität. Denn einmal gebrauchen sie den Ausdruck: ingens copia seri effusi; einmal sagen sie: sero effuso abundat cavum ventris;

Digitized by Google

einmal bezeichnen sie die Quantität als multum seri; einmal als notabilis seri copia, und 5mal als modica seri copia, worunter sie aber, einer beigesezten Bemerkung zufolge, circa ein Pfund verstehen; in 3 Fällen trafen sie nur ohngefähr 10 Unzen. Was aber die Beschaffenheit dieses Exsudats betrifft, so äusern sich dieselben darüber mit folgenden Worten: seri in cava corporis effusi collectio duplicis generis est, modo enim ipsius morbi, modo mortis lentae effectus. Prior critica est, sed mala, ulceribus scirrhis internis utplurimum juncta. Interdum tamen, nisi viscera nimis laesa fuerint, effusus liquor per vasa resorbentia recipitur, atque pro varia ejus indole aliqua sui vestigia, veluti crassioris partis, vasculorum resorbentium oscula aegre subeuntis, sedimentum varia forma ad cavorum parietes relinquit. Modo excrescentias verrucosas, irregulares; modo crustam asperam, parietes et viscerum superficies sabulo veluti conspersos, mediamve crustam gelatinosum hoc sedimentum refert: modo, glutinis instar, in laminas et lacinias aliave vincula coit, quibus vicinae partes praeternaturali nexu conferruminantur. Gleicht diese Beschreibung nicht auf ein Haar dem Kindbettfieber-Exsudat? und doch waren die Kranken an dem sogenannten Schleimfieber gestorben. Wem dieses noch nicht genügt, der beliebe von Pommer's Mittheilungen über die Nervenfieber-Epidemie zu Heilbronn Anfangs 1828 nachzusehen [1]), und er wird dort finden, dafs man bey der Section ein molkenar-

1) Med. chir. Zeitung 1828. II. 61 et seq.

tiges, sauer reagirendes, an Flocken und ähnlichen Concrementen reiches Exsudat in der Unterleibshöhle antraf. Dabey versteht es sich übrigens von selbst, daſs sowohl bey Röderer's und Wachler's als bey von Pommer's Sectionen das primäre Leiden auf der Schleimhaut des Darmkanals deutlich nachgewiesen wird. Nicht unpassend mag es seyn, hier noch zu bemerken, daſs zur Zeit von Nervenfieber-Epidemieen in manchen Fällen die Ileopyra so wenig Schleimhaut-Symptome zeigt, dafür das Peritoneum etwas auffallender in Anspruch nimmt, so daſs selbst vorzügliche Beobachter sich verleiten lassen, eine Peritonitis zu diagnosticiren, besonders da in solchen Fällen auch die nervösen Erscheinungen gröſstentheils zu fehlen pflegen, bis sie dann durch später eintretende Parotiden über die wahre Natur der Krankheit aufgeklärt werden. Ähnlich verhält es sich auch bey der Puerperopyra, die man übrigens selbst in jenen Fällen als Peritonitis diagnosticirte, wo die Schleimhaut-Symptome sehr deutlich ausgesprochen waren.

Bischoff äuserte sich 1823 in seiner allgemeinen Übersicht der chirurgischen Klinik zu Prag [1]), daſs das Kindbettfieber die gröſste Ähnlichkeit mit der häutigen Bräune habe, und wirklich haben beide Krankheiten, der Croup und die Puerperopyra alle

1) Beobachtungen und Abhandlungen östreichischer Ärzte Bd. IV.

Digitized by Google

türlich der Name Enteropyra puerperarum nicht, die Benennung Puerperopyra aber würde bezeichnend bleiben. Solche Fälle müfsten aber jedenfalls sehr gelinder Art seyn, und dürften wohl nie ein Exsudat zur Folge haben. Fälle, wo der Krankheitsprozefs auf der Darmschleimhaut wuchert, und die Genitalien frey läfst, scheinen sehr häufig zu seyn. Auf der Schleimhaut des Darmkanals ist es aber nicht immer eine und dieselbe Stelle, welche von der Krankheit befallen wird, sondern aus Ursachen, die uns zur Zeit noch unbekannt sind, scheint die Puerperopyra bald als Gastro - Duodenopyra, wie das Schleimfieber, bald als Ileopyra, wie das Nervenfieber, aufzutreten, und zuweilen sind, wie dieses auch auser dem Wochenbette vorzukommen pflegt, Gastro-Duodenopyra und Ileopyra vereint. Auch auf der Genital - Schleimhaut findet ein ähnlicher Wechsel statt, denn bald ist die Umgebung des Muttermunds ergriffen, bald eine Parthie der Scheide; in andern Fällen trifft man das Exanthem hier und dort. Das Exanthem auf der Schleimhaut des Nahrungskanals verhält sich ganz so, wie wir es beim Schleimfieber und beim Nervenfieber antreffen. Ritgen schildert das Exanthem auf der Mucosa des Magens ohngefähr auf folgende Art: Es besteht aus Knötchen, die blos in der Schleimhaut sizen, nicht tiefer gehen, von der Gröfse eines Hirsekorns bis zu der eines Hanfkorns, weifs von Farbe, oft gruppenweis beisammensizend und der Schleimhaut ein höckeriges Ansehen gebend, dem Porzelainfriesel auf der äusern Haut ähnelnd. Dabey haben wir nur noch zu bemerken,

ken, dafs die Knötchen, die auf dem Hüftdarm erscheinen, gewöhnlich etwas gröfser sind, theils einzeln stehen, theils gruppenweis vorkommen, theils zu inselartigen Erhöhungen zusammenfliesen. Das Exanthem auf der Genital-Schleimhaut kennen wir nur aus Ritgen's Beobachtungen und Mittheilungen, diese Mittheilungen sind aber schon defswegen von höchstem Interesse, weil wir durch dieselben mit dem ganzen Verlauf des Exanthems bekannt werden, welcher, wie wir schon früher geahnet, dem der Aphthen sehr ähnlich ist, wenn man anders den Schlufs für nicht zu gewagt hält, dafs das Exanthem auf der Darmschleimhaut einen ähnlichen Verlauf nehme, wie jenes auf der Mucosa der Scheide. Ritgen sah Folgendes: Es erheben sich kleine, runde, wenig erhabene Knötchen, von der Gröfse eines Stecknadelkopfs, die eine gelblich röthliche, zuweilen röthlich braune Flüssigkeit enthalten; ihre Umgegend ist zuweilen, nicht immer, leicht geröthet. Diese Knötchen vergröfsern sich allmälig bis zum Durchmesser von 3 Linien, und nehmen, sowie sie einmal den Diameter von $1\frac{1}{2}$ Linie überschritten haben, eine längliche Form an [1]. Oft fliesen mehrere solche Knötchen oder Bläschen zusammen, wodurch mannigfache Figuren des Exanthems entstehen. Die Höhe der einzelnen oder zusammengeflossenen

1) Auch die von Röderer und Wachler in der Zeichnung uns mitgetheilten, sogenannten folliculi auf der Magen- und Zwölffingerdarm-Schleimhaut, besonders die gröfsern derselben, haben eine längliche Gestalt.

Knötchen — Ritgen nennt sie Pusteln — betrug ½ — ganze Linie, und nie mehr als 1½ höchstens 2 Linien. Diese Pusteln waren aber so gebaut, dafs das mehr oder weniger verdickte Epidelion ihre äusere Haut bildete, die oft ⅛ — ½ Linie stark und ausen ganz glatt war. Diese Oberhaut der Pustel st durchsichtig, jene Fälle ausgenommen, wo sie eine besondere Dicke erreicht hatte, und weifs, selten blaugrün oder livid. Der innere Bau der Pustel selbst ist ein äuserst zartes Zellenfächer-Gebilde, in welchem die verschieden gefärbte Flüssigkeit auf das feinste vertheilt ist. Die Flüssigkeit selbst gerinnt allmälig, ein Theil derselben wird fest und verursacht die Verdickung des Epidelions, ähnlich wie bey den Aphthen; ein anderer Theil der Flüssigkeit ward zum dickflüssigen Brey von milchweifser Farbe. Diese rahmartige Substanz, die Ritgen für Eiter erklärt, wird zum Theil auch durch das Zerfliesen des feinen Bildgewebes, aus dem die Pustel besteht, gebildet. Wenn die Pustelzellen und etwa noch die nächsten Parthieen der Schleimhaut, besonders auf dem Grunde der Pustel auf diese Art zerflossen waren, dann erfolgte eine freiwillige Abstossung der Pustelhaut — ähnlich wie bey den Aphthen — und man sah nun eine ziemlich ebene wunde Stelle. Wenn mehre einzeln stehende Pusteln oder Bläschen auf diese Art zur Reife kommen, ihre Decke abstofsen, und dann kaum vertiefte wunde Stellen zeigen, so erhält das Ganze die gröfste Ähnlichkeit mit den Aphthen, wenn sie sich in demselben Zeitraum der Krankheit befinden. Zuweilen wird die Pustel-

Digitized by Google

decke vor ihrer Selbstlösung abgerissen, z. B. während der Geburt, dann erhält sich theilweise der zellige Bau der Pustel wenigstens auf der Grundfläche, welche deſshalb uneben und mit kleinen Eiterpünktchen angesäet erscheint. Hier kann man auch beobachten, wie zwischen dem Eiter und dem Bildgewebe der Pustel ein allmäliger Übergang stattfindet, wie sich lezteres in ersterem allmälig verliert. Zuweilen ging die Decke mehrerer zusammengeflossener Pusteln in Zoll-langen Lappen von der verschiedensten Gestalt ab. Eintrocknen der Pusteln und darauf folgende Abschuppung, wie dieses bey den wahren Pusteln der Fall ist, hat Ritgen nie beobachtet. Die Heilung geschah, indem die weiſsen Eiterpunkte auf der wunden Fläche verschwanden, und gelbe Pünktchen von zarter Gallerte an deren Stelle traten, welche sich in braunröthliche und endlich in schön rothe Fleischwärzchen verwandelten. Die Vernarbung erfolgte vom Umkreis aus. Verschlimmerte sich das Geschwür, so drang die Zersezung sogleich in die Tiefe und gegen den Umfang; alsdann erschienen förmliche Geschwürränder, welche höher als der Boden des Geschwürs standen; endlich wurden die Geschwürränder förmlich untergraben, entzündet, blau, blauroth, dunkelrosenroth, hellrosenroth, und in den schlimmsten Fällen windsüchtig aufgetrieben. In die Tiefe drang die geschwürige Zersezung selten erheblich ein, und es ist Ritgen kein Fall von Durchbohrung aller Häute der Scheide in Folge dieser Geschwürbildung vorgekommen; auch der Muttermund wurde höchstens nur el-

Digitized by Google

nige Linien tief eingefressen. Bey fortschreitender geschwüriger Zersezung ward der Eiter mifsfarbig — schmuzig gelb, grau, grün, bläulich, dunkelblau — übelriechend, besonders stinkend war der dunkelgraue Eiter. Wir glaubten die Beschreibung dieses Exanthems ausführlich geben zu müssen, weil wir, wie schon oben angedeutet, überzeugt sind, dafs das Exanthem auf der Darmschleimhaut einen ganz ähnlichen Verlauf nimmt; dafs dasselbe in günstigen Fällen, gleichfalls den Aphthen ähnlich, seine Decke abstöfst und schnell zur Vernarbung kömmt, in bösartigen Fällen aber in die bezeichnete, um sich greifende Geschwürbildung übergeht.

Dieses Exanthem ist aber nicht die einzige Erscheinung auf der Darmschleimhant, die unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, sondern es finden noch folgende Vorgänge statt. Wie bey allen Pyren, so kommt auch hier das dieser Krankheitsfamilie eigene Exsudat vor. Dieses Exsudat hält man irriger Weise für plastische Lymphe — Bildstoff — es unterscheidet sich aber von dieser durch seine chemische Differenz, durch seine Gerinnbarkeit, und durch den Mangel selbstständiger Gefäfsentwicklung. Es wird dieses Exsudat ursprünglich auf der Darmschleimhaut gebildet, so wie beim Croup ein ähnliches auf der Respirations-Schleimhaut, und bey der Ruhr auf der Schleimhaut des Dickdarms erzeugt wird, und geht oft in ungeheueren Quantitäten durch den After, in manchen Fällen auch durch den Mund ab. In jenen Fällen, wo das Bauchfell sehr in Mitleidenschaft gezogen ist, wird das Exsudat auch auf den Peritoneal-

Digitized by Google

Hüllen, in manchen Fällen vorzüglich auf diesen, und nur in geringer Quantität auf der Darmschleimhaut gebildet, und dieser Umstand ist die Ursache, warum man solange den Hauptsiz der Krankheit auf diesem serösen Gebilde suchte, auf welches der Krankheitsprozefs doch nur erst in Folge der Verbreitung vom Darmkanal aus gelangt. Das auf der Darmhaut gebildete Exsudat wird, wie oben gesagt, durch copiöse Diarrhoeen entleert; untersucht man diese Darmentleerungen, die besonders auf der Höhe der Krankheit eintreten, so findet man sie von ganz ähnlicher Beschaffenheit, wie jene beim Nervenfieber, wie das Exsudat in der Bauchhöhle beim Nervenfieber und bey der Puerperopyra selbst; die Unterleibsergiesungen auf der Darmschleimhaut wie auf den serösen Häuten beim Nervenfieber, Schleimfieber und bey der Puerperopyra sind sich alle dem Wesen nach gleich, nur hinsichtlich der Intensität des Krankheitsgiftes in verschiedenen Fällen verschieden. Man hat das Exsudat bey der Puerperopyra früher für versezte Milch gehalten, und man wurde in diesem Wahn noch mehr bestärkt, als Boer in seinem Tractat vom Kindbettfieber sagte, Hermbstädt habe in diesem Exsudat Milchzucker gefunden. Wir wissen zwar eben so wenig wie Busch, wo Boer diese Mittheilung von Hermbstädt's Befund hergenommen hat, allein das wissen wir, dafs das fragliche Exsudat zwar etwas Milchsäure enthält, wie beinahe alle gesunden und krankhaften Absonderungen des menschlichen Organismus, aber durchaus keinen Milchzucker. Vielleicht hat sich bey Hermbstädt's Untersu-

chung durch Behandlung des Exsudats mit Schwefelsäure, die in demselben enthaltene Gallerte in eine zuckerartige Substanz verwandelt; und hat man ja nebst dieser länger bekannten Bildung des sogenannten Leimsüfs auch in der neueren Zeit die begründete Behauptung aufgestellt, dafs auch die Pflanzen-Gallerte in den Obstarten zur Zeit der Reife durch den Einfluſs von vegetabilischen Säuren auf natürlichem Weg in Zucker verwandelt werde, und so mag denn Hermbstädt zu seiner Zeit ein chemisches Produkt für ein Edukt, und den künstlich gewonnenen Gallertzucker für Milchzucker gehalten haben. In der neueren Zeit ist man von den geträumten Milchmetastasen zurückgekommen, und diese spucken nur noch in den Köpfen einiger literärischer Nachzügler, deren es in jeder Wissenschaft giebt; man betrachtet dieses Exsudat jezt so ziemlich allgemein als ein eigenthümliches Krankheitsprodukt, ist aber dabey in einen andern Irrthum verfallen, indem man dasselbe für plastische Lymphe — für jene Ausschwizung ansah, die wir bey gewissen Fällen von Synocha antreffen. Wir haben sowohl bey der allgemeinen Betrachtung der Pyren als auch in diesem Kapitel auf den Unterschied hingewiesen, welcher zwischen diesem Exsudat und dem Bildstoff — der sogenannten plastischen Lymphe besteht. Das Kindbettfieber-Exsudat wurde bereits mehreren Analysen unterworfen, aber zur Zeit haben wir noch kein genügendes Resultat erhalten. Dafs Jacquins Analyse ein flüchtiges Alkali nachwies, während mehrere andere Untersuchungen eine freie Säure fanden,

Digitized by Google

darf gar nicht befremden, da es, wie schon bemerkt, der Puerperopyra gegenüber auch einen Puerpero-Typhus giebt, und bey lezterem das Exsudat wohl immer ein flüchtiges Alkali enthält. Das Exsudat bey Puerperopyra, gleichviel ob es sich auf der Darmschleimhaut erzeugt hat, und durch den After entleert wurde, oder ob es auf den serösen Häuten des Unterleibs gebildet und bey der Section aufgefunden wurde, ist ursprünglich eine homogene, gelblich weiſse, etwas consistente Flüssigkeit, die bald nach ihrer Abscheidung, und meist vor ihrer Ausscheidung gerinnt, sich in einen festen und in einen dünnflüssigen Theil scheidet. Der festere Theil gestaltet sich zu weiſsen Flocken und membranösen Gebilden, und besteht aus Eistoff, Faserstoff, Gallerte, etwas Schleim und wahrscheinlich auch Fett, und hinterläſst beim Verbrennen eine Asche, die kohlensaures Natron und phosphorsaure Kalkerde enthält. Der seröse Theil des Exsudats enthält vielleicht eine kleine Infusorien-Welt, worüber aber zur Zeit noch alle Untersuchungen fehlen; er besteht aus etwas Eistoff, wenig Gallerte und Schleim, Wasser, milchsaurem Natron, salzsaurem Natron [1]),

1) Busch giebt an, daſs in der von ihm vorgenommenen oder veranlaſsten Analyse milchsaures, phosphorsaures und salzsaures Kali nebst etwas Eisen gefunden worden sey. Wer mit der organischen Chemie etwas bekannt ist, wird wohl die Richtigkeit dieses Resultats in Zweifel ziehen; und da Busch die chemische Procedur, bey welcher dieses Resultat erlangt wurde, genau angegeben hat, so mögen

phosphorsaurer Kalkerde und einer freien Säure. Diese Säure scheint flüchtiger Natur und nicht immer in gleicher Menge vorhanden zu seyn; und darin mag vielleicht der Grund liegen, warum Busch bey einer verzögerten Untersuchung des Exsudats gar keine freie Säure, sondern die Flüssigkeit neutral fand. Bey der Section selbst, besonders wenn sie zeitig nach dem Eintritt des Todes angestellt wird,

---

Chemiker untersuchen, ob nicht etwa dadurch ein Irrthum, entstand, dafs man die durch Zusaz von Weinsäure gebildeten Krystalle von Tartras sodae für Krystalle von Hypertartras Potasse ansah, indem bekanntlich das neutrale weinsaure Natron und das saure weinsaure Kali in 4seitigen Säulen krystalisiren. Ich gestehe unverhohlen, dafs ich zu wenig chemische Bildung besize, um in dieser Sache ein Urtheil abzugeben, auch hat sich meine eigene Untersuchung des Exsudats nur auf die Prüfung mit Pflanzenfarben beschränkt. Auffallend aber mufste mir obiger Befund seyn, da sich beinahe oder wirklich in allen menschlichen Absonderungen Natron-Salze, und nur zuweilen Spuren von Kali entdecken lassen, und da teutsche und englische Chemiker in diesem Exsudat immer die Salze des Bluts — Chlor-Natrium und Kalkphosphat, aber keine Kalisalze fanden, von denen bekanntlich auch das Blut sehr wenig enthält. Es erinnert übrigens das von Busch erhaltene Resultat seiner Analyse dieses Exsudats an eine im 2ten Band des Journal de chimie médicale von Peschier mitgetheilte Analyse des Harns eines 26jährigen Mädchens, in welchem Peschier auch keine Soda-Salze, dafür eine grofse Quantität Kali-Hydrochlorat gefunden hat. Übrigens wurde auch die Richtigkeit jenes Befunds von der Redaction dieses Journals bezweifelt.

reagirt die Flüssigkeit entschieden sauer, es scheint aber diese Säure bald zersezt zu werden, wie wir weiter unten sehen werden. Kastner, der im Jahr 1812, bey Gelegenheit der von Nägele beschriebenen Kindbettfieber-Epidemie in Heidelberg, dieses Exsudat untersuchte, legte keinen besondern Werth auf diese freie Säure, und hielt sie, aber blos vermuthungsweise, für Phosphor-Säure. Englische Chemiker, welche später ähnliche Analysen vornahmen, stellten ähnliche Vermuthungen auf, und glaubten nebst dem salzsauren Natron saure phosphorsaure Kalkerde gefunden zu haben. Schönlein ist der Meinung, es sey diese Säure der Allantois-Säure verwandt, allein die Allantois-Säure ist sehr schwer löslich, schiefst beim Abdampfen der Flüssigkeit und Erkalten derselben schnell in farblosen, perlemutterglänzenden 4seitigen Nadeln an, und zwar viel früher, als sich eine Salzhaut auf der abdünstenden Flüssigkeit bildet; man hat aber die Flüssigkeit bis zur Bildung der Salzhaut abgedampft, und dann erkalten lassen, ohne je Allantois-Säure-Krystalle darin zu sehen. Zudem ist die Allantois-Säure eine sehr unschuldig stickstoffhaltige Säure. Wir sind überzeugt, dafs die fragliche Säure im Puerperopyra-Exsudat den giftigen Fettsäuren sehr ähnlich ist, und dafs sie das eigentliche Krankheitsgift, den Krankheitsstoff ausmacht, während die übrigen Bestandtheile des Exsudats blos Educte aus dem Blute sind, welche diese Säure begleiten, um sie gleichsam einzuhüllen. Als einen Beweis für diese Behauptung benüzen wir die Thatsache, dafs die Sectionen von

Kindbettfieber-Leichen für die untersuchenden Ärzte so gefährlich sind, indem das Exsudat die leichtesten Hautwunden vergiftet, und die Putrescenz des Zellgewebs, welche die Engländer verbreitete Zellgewebsentzündung nennen, und durch diese nicht selten den Tod verursacht. Lawrence erzählt die traurige Geschichte eines Arztes, der auf solche Art zu Grund ging, und sagt bey dieser Gelegenheit ausdrücklich: In diesem Falle, sowie in vielen andern, wo die bedenklichsten Folgen eintraten, geschah die Verwundung bey der Section von Frauen, welche an Peritonitis puerperalis gestorben waren [1]). Nun kann aber keiner der bekannten Bestandtheile des Kindbettfieber-Exsudats, weder für sich, noch in Verbindung mit den andern eine solche giftige Eigenschaft äusern, es bleibt uns demnach nichts anderes übrig, als das Gift in der fraglichen Säure zu suchen [2]). Man könnte gegen diese Folgerung etwa einwenden, 1) dafs das Gift sich erst in Folge von Zersezung nach dem Tod erzeuge, 2) dafs solche Vergiftungen durch Kindbettfieber-Leichen in Teutsch-

1) v. Frorieps Notizen. B. XXVII. S. 300.

2) Die Magenerweichung, die im Wochenbett, und zwar gewifs nur in Folge der Puerperopyra, vorkömmt, und die Putrescenz der Gebärmutter entwickeln eine ähnliche, und wie es scheint noch intensivere Giftsäure, da sie sogar durch die unverwundete Oberhaut dringt, und selbst nach vorgenommener Reinigung der Hände ominöse Zufälle erzeugt, wie dieses Busch und Gierl, lezterer an sich selbst, beobachtet und im I. und IV. Band der teutschen Zeitschrift für Geburtskunde berichtet haben.

land etwas Unerhörtes seyn, allein diese beiden Einwürfe lassen sich durch die Erfahrung widerlegen, dafs das Exsudat am giftigsten und für den Secanten am gefährlichsten unmittelbar nach dem Tode ist, und die Gefahr sich um so mehr vermindert, je später die Section vorgenommen wird, da das Gift durch die ersten Spuren der Fäulnifs eine Zersezung erleidet. Nun werden aber bekanntlich in Teutschland die Sectionen in der Regel erst 24 Stunden nach Eintritt des Todes vorgenommen, sohin zu einer Zeit, wo das Exsudat seine giftige Beschaffenheit schon gröfsten Theils verloren hat; es ist daher natürlich, dafs bey uns die genannten Vergiftungen oder Infectionen durch Kindbettfieber-Leichen etwas Unerhörtes sind, während in England, wo die Sectionen oft 4—6 Stunden nach dem Tode stattfanden, viele solche traurige Fälle beobachtet wurden. Diese Thatsache spricht zugleich auch für unsere Behauptung, dafs man die fragliche Säure nicht mehr antreffe, wenn man sie erst einige Tage nach dem Tode sucht. Wer diese aufgestellten und in England allgemein anerkannten Erfahrungssäze und die daraus gezogenen Folgerungen für unbegründet hält, der mag es versuchen, eine Kindbettfieber-Leiche gleich nach dem Tode zu paracenthisiren und das so entleerte Exsudat mit einer wunden Stelle seines Körpers in längere Berührung zu bringen. Überhaupt aber machen wir hier den Vorschlag, bey Kindbettfiebern gleich nach dem Tode das Exsudat durch den Bauchstich zu entleeren und schnell untersuchen zu lassen, weil wir auf diese Art ein zuverlässigeres Resultat

Digitized by Google

erzwecken können. Da der Bauchstich selbst als Heilmittel bey eingetretenem Exsudat empfohlen worden ist, so wird seiner Ausführung am Leichname gewifs keine moralische Rücksicht im Wege stehen, denn schaden kann er nicht, und vor dem Tode zeitig vorgenommen, kann er vielleicht in manchen Fällen das Leben retten. Sind einmal die Chemiker auf die Bedeutung dieser Säure aufmerksam gemacht, und verschaffen wir ihnen auf die genannte Art die Gelegenheit, dieselbe noch in ihrer vollen Vitalität anzutreffen, so werden sie auch ihre Natur gewifs bald ermitteln, besonders wenn sie wissen, dafs sie die andern Bestandtheile des Exsudats nicht zu berücksichtigen brauchen, indem diese blos durch das Krankheitsgift veranlafste Educte aus dem Blute und bey verschiedenen Krankheiten so ziemlich dieselben sind.

Nach unserer Überzeugung richtet sich die Quantität und vielleicht auch die Consistenz des Exsudats nach der Menge und der Intensität der erzeugten Krankheitssäure. Wird diese Säure nur in kleiner Menge bereitet, so dürfte deren Erzeugung ausschliesend in dem beschriebenen Exanthem auf der Darmschleimhaut vor sich gehen, welches als Krankheitsorgan zu betrachten ist, und in solchen Fällen wird auserdem kein Exsudat entstehen. Ist aber der Krankheitsprozefs heftiger, so dafs die ganze Schleimhaut die Secretion der Krankheitssäure mit übernimmt, dann erscheint das Exsudat, weil die Krankheitsgifte überhaupt nie in concentrirter Form abgesondert werden, sondern immer einen mehr oder

Digitized by Google

weniger voluminösen Träger haben, wie z. B. der Pockeneiter nebst dem Pocken-Alkaloid noch viele indifferente organische Bestandtheile enthält.

Bey weiterer Steigerung des Krankheitsprozesses bekömmt das Exsudat auf der Darmschleimhaut eine gallertartige Beschaffenheit, und es wird diese gallertartige Masse zum Theil durch Mund und After entleert, zum Theil sizt sie kleisterartig auf der Darmschleimhaut fest, und bildet so den Übergang vom gallertartigen Exsudat zur gallertartigen Zerfliesung dieser Häute selbst. Das für sich bestehende Exanthem, das flockenreiche Exsudat, das gallertartige Exsudat, der kleisterartige Überzug der Darmschleimhaut und die gallertartige Erweichung derselben Schleimhaut bezeichnen demnach nur verschiedene Stufen von Heftigkeit, welche eine und dieselbe Krankheit erreicht hat. Aus dem Gesagten geht hervor, dafs man in Folge einer heftigen Puerperopyra-Erweichung der Schleimhäute des Darms, so wie der innern Fläche des Uterus antreffe, und zwar in so verschiedener Ausbildung, dafs auch dem geübten Praktiker das Urtheil oft schwer fallen wird, ob er es mit einer primären Gebärmutter-Putrescenz oder mit einer in Folge des pyrösen Prozesses ursprünglich vom Darmkanal ausgegangenen Putrescenz des Uterus zu thun hatte, und nur genaue Beobachtung des Krankheitsverlaufs kann hier Aufschlufs geben — die Section kann die Frage nicht immer entscheiden, da man auch bey jener Putrescenz, die vom Uterus ausgeht, oft ähnliche Zerstörungen auf der Darmschleimhaut antrifft.

Digitized by Google

Bey den meisten Abdominal-Pyren trifft man, in soferne sie nämlich zur Section kommen, nicht nur häufig Spulwürmer in den Dünndärmen, sondern in der Regel auch die, dieser Krankheitsfamilie, so zu sagen, eigenthümlichen, Trichocephalen im Blinddarm, so beim Schleimfieber, beim Nervenfieber, bey der Cholera. Bey den Sectionen von Kindbettfieber-Leichen wurde oft der Spulwürmer erwähnt, von Trichocephalen hat unseres Wissens noch kein Beobachter Meldung gethan, und doch sind wir fest überzeugt, dafs auch diese Gäste im Blinddarm der Kindbettfieber-Leichen angetroffen werden, wenn man sie sorgfältig aufsucht; allein es gehört ein schon etwas geübtes Auge dazu, um sie immer sicher zu finden. Bey der Kindbettfieber-Epidemie 1831 in der Maternité zu Paris, waren die Trichocephali nicht zu finden, denn Dr. Schulz aus Zweibrücken, damals anwesend in Paris, der in der neueren Zeit auf diese beinahe in Vergessenheit gekommenen Entozoen wieder aufmerksam gemacht hat, und dessen Blick sie nicht leicht entgehen, hat sie dort vergebens gesucht. Es war aber jene Epidemie auch nicht Puerperopyra, sondern Puerperotyphus, und bey den Typhen kehren sie nicht ein.

Wir haben oben gesagt, dafs bey der Puerperopyra der Krankheitsprozefs eine besondere Neigung habe, sich auf das Bauchfell und die Peritoneal-Wandung des Darms zu verbreiten, und hier die bekannten Ergiesungen zu machen. Es verbreitet sich aber der Krankheitsprozefs nicht selten auch auf die Brustorgane, zuweilen auf die Bronchial-Schleimhaut,

Digitized by Google

häufig auf die Pleura, wo sich dann auch dasselbe Exsudat bildet, ja in heftigen Fällen sind die serösen Häute des Unterleibs oder der Brusthöhle, oder beider zugleich mit einer consistenten gallertartigen Masse bedeckt, so wie wir dieselbe in andern Fällen auf der Darmschleimhaut antreffen. Auch die Arachnoidea des Gehirns und wohl auch die des Rückenmarks wird häufig in Mitleidenschaft gezogen, und mitunter der Art, daſs das ursprüngliche, gewiſs nie fehlende Leiden auf der Darmschleimhaut so sehr in den Hintergrund tritt, daſs man zu der irrigen Diagnose verleitet werden könnte, als habe man es mit einer primären Affektion des Gehirns oder vielmehr seiner Häute zu thun. Zwischen der Arachnoidea und pia mater bildet sich dann in ungünstigen Fällen ein gleiches Exsudat, nur scheint dasselbe hier nicht zu gerinnen, denn es behält das ursprüngliche rahmähnliche Ansehen. Endlich wird in manchen Fällen auch die Conjunctiva des Auges heimgesucht, worauf v. Walther zuerst aufmerksam gemacht hat, und welches bisher von den meisten Beobachtern übersehen worden ist. Es bildet sich nämlich eine der Ophthalmopyra neonatorum oder der Ophthalmopyra epidemica sehr ähnliche Augenentzündung, bey der eine beträchtliche Menge eines gerinnstoffreichen Exsudats abgeht, und welche von Walther deſshalb Ophthalmia mucifiua nannte.

Ist der Krankheitsprozeſs irgend stark entwickelt, so verbreitet sich derselbe auch auf die innere Wandung des Herzens und der gröſseren Gefäſsstämme, und zwar vorzüglich auf die Wand des linken Her-

Digitized by Google

zens und der Brust- und Bauch-Aorta. Wir haben bereits oben angeführt, daſs ein Rezensent in der Med. Chir. Zeitung — 1830. IV. 261. — bey allen untersuchten Kindbettfieber-Leichen, und deren waren 20, ein weit verbreitetes Entzündungsleiden der linken Hälfte des Herzens und der gröſseren Arterien-Stämme gefunden hat, und es ist bekannt, daſs bey der Ileopyra dasselbe beobachtet wird, es ist aber auch bekannt, daſs diese Röthung der innern Wand des Herzens und der Aorta in manchen Fällen von Ileopyra und Puerperopyra fehlt, anderseits aber auch bey den Rheumatismen, Carbunkeln etc. angetroffen wird, so wie eine dunkle Röthung der Venen-Wandung ebenfalls einer groſsen Reihe von Krankheiten eigen ist. Es darf aber natürlich dieses sekundäre Ergriffenseyn der Gefäſswände nicht mit der ursprünglichen krankhaften Beschaffenheit des Blutes selbst, welche den einen Factor des pyrösen Prozesses bildet, verwechselt werden.

Die besondere uns zur Zeit nicht näher bekannte krankhafte Stimmung in den Vegetations-Nerven bildet den andern Factor des pyrösen Prozesses, hiermit dürfen aber gleichfalls nicht verwechselt werden die bey der Puerperopyra so häufig vorkommenden nervösen Erscheinungen, als welche sekundäre Affektionen des höheren Nervensystems sind. Diese Affektionen werden theils durch Sympathie mit der gereizten Darmschleimhaut, theils durch Blutüberfüllung und einen entzündlichen Zustand der Arachnoidea, am meisten aber wahrscheinlich durch die narkotische Wirkung des Krankheitsgifts erzeugt. Als

solche

solche nervöse Erscheinungen kennen wir Alienation der Sinne, Delirien, bald mussitirend, bald furibund, Sopor, Sennenhüpfen, Flockenlesen, Schluchzen, Starrkrampf und Wasserscheu. In leichteren Krankheitsfällen können diese Erscheinungen sämmtlich fehlen, und selbst in den heftigeren sind sie nur theilweis vorhanden. In neuerer Zeit hat Busch auch wieder auf jene eigenthümliche Gemüthsstimmung aufmerksam gemacht, die sich zuweilen schon im Beginn des Kindbettfiebers einstellt, und die Kranken antreibt, das Freie zu suchen, sich ins Wasser zu stürzen etc., und zwar bey sonst vollkommen bewufstem Zustande. Diese krankhafte Gemüthsstimmung scheint von dem primär ergriffenen Gangliensystem auszugehen, wenigstens bezeichnen die Kranken die Gegend des Sonnengeflechts, als den Siz ihrer Angst und ihrer Unruhe; es darf demnach dieser Zustand, dessen Natur freilich noch wenig erforscht ist, der sich aber der Melancholie zu nähern scheint, nicht mit den oben genannten nervösen Erscheinungen — Cerebral und Spinal-Symptomen — verwechselt werden.

Die Puerperopyra ist immer von Fieber begleitet, und selbst wenn sie in der täuschenden Form der Melancholia puerperarum auftritt, werden die Fiebererregungen dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen. Das Fieber ist je nach der Heftigkeit des Krankheitsprozesses und der Energie des erkrankten Organismus dynamisch, entzündlich oder adynamisch. In der Regel hat es den remittirenden Typus, der aber durch die mannigfachsten Nuancen in den inter-

mittirenden übergehen kann; so dafs zwischen der reinen Remittens und der ausgebildeten Intermittens die verschiedensten Spielarten einer Intermittens erratica, zuweilen mit zugleich bestehender Remittens vorkommen. Es ist dieses eine Eigenheit, die man bey den meisten Pyren trifft, und es scheinen hier atmosphärische Einflüsse, die wir entweder gar nicht kennen oder nicht beachten, den Ausschlag zu geben, wie sich der Fieber-Typus zu gestalten habe. Doch ist es auffallend, dafs die Puerperopyra während derselben Epidemie bey einigen Kranken mit dem nachlassenden, bey andern mit dem aussezenden Typus verläuft. Cederschjöld's Mittheilungen zufolge [1]) epidemisirte im Jahre 1824 das Puerperalfieber im Entbindungshaus zu Stockholm, 76 Wöchnerinnen erkrankten, und 9 derselben starben; bey allen Verstorbenen war die Puerperopyra mit intermittirendem Typus verlaufen [2]). Der Verlauf der Krankheit selbst ist mehr oder weniger an die 7 tägige Periode gebunden. Die dynamische und die entzündliche Form verlaufen in 7 Tagen, die adynamische in 14—21 Tagen.

Aetiologie.

1) Primäre Genesis. Viele Ärzte waren und sind zum Theil noch der Überzeugung, dafs Störun-

1) Svenska Laekare Sällskapets Handlingar. 11s Bandet. Stockholm 1827.

2) Bey solchen Thatsachen dürfte Ritgens Meinung, als sey beim Kindbettfieber die gröfste Gefahr verschwunden, sobald es anfängt zu intermittiren, nur unter gewissen Distinctionen sich halten können.

Digitized by Google

gen in den Wochen-Secretionen das Kindbettfieber erzeugen, allein diese Herren übersehen, dafs zu manchen Zeiten auf die entschiedensten Störungen dieser Art kein Kindbettfieber folgt, während zu andern Zeiten ohne bemerkliche Störungen des Lochienflusses, des Wochenschweifses oder der Laktation dieser unheimliche Gast dennoch einkehrt. Es geht daraus hervor, dafs die Krankheitsursache in andern Einflüssen gesucht werden müsse. Welchen vermittelnden Antheil aber die oft besprochenen Störungen am Krankheitsausbruch haben, darüber werden wir uns weiter unten aussprechen. Wenn wir bedenken, dafs die Puerperopyra nur zu gewissen Zeiten, dann aber auch an vielen, oft sehr weit von einander entfernten Orten gleichzeitig auftritt, wie dieses z. B. $18^{18}/_{19}$ der Fall war, wo sie in Bamberg, Dresden, München, Prag, Wien und Würzburg ihre Verwüstungen machte, so mufs man zu der Überzeugung kommen, dafs eine gewisse Beschaffenheit der Atmosphäre die Hauptursache der Krankheit enthalte. Cruveilhier hat in seiner, oben bey der Literatur angeführten Abhandlung, nachgewiesen, wie das von ihm beobachtete Kindbettfieber unabhängig von atmosphärischen Einflüssen jedesmal entstehe, sobald ein gewisser Grad von Überfüllung in der Maternité und namentlich der Wochenzimmer die Luft verderbe, dieses spricht aber gar nicht gegen den atmosphärischen Ursprung der Puerperopyra, denn das in der Maternité vorgekommene Kindbettfieber scheint nach allem dem, was wir darüber durch öffentliche und Privat-Mittheilungen erfahren konnten, keine Puer-

peropyra, sondern ein Puerpero-Typhus gewesen zu seyn, und die Typhen werden ja vorzüglich durch thierische Effluvien erzeugt, wenn gleich die atmosphärischen Verhältnisse nicht ohne Einfluſs auf dieselben sind.

Wenn wir nun einig wären, daſs die Puerperopyra vorzüglich atmosphärischen Einflüssen ihr Daseyn verdankt, so fragt sich nun: welches ist die Luft-Constitution, welche die Krankheit erzeugt? Busch hat sich dahin ausgesprochen, daſs neueren Beobachtungen zufolge die trockene Kälte besonders als Krankheitsursache anzuklagen sey; wir sind anderer Meinung. Abgesehen davon, daſs der trockene und kalte Winter 1829 auf 1830 keine Puerperopyra-Epidemie erzeugte, so erklären auch die teutschen, französischen und englischen Beobachter einen hohen Grad von Luftfeuchtigkeit als ein Hauptmoment bey der Genesis dieser Krankheit. Unter den Teutschen will ich nur D'Outrepont und Ritgen nennen, von welchen der erstere seine Behauptung im Allgemeinen, der leztere vorzüglich in Bezug auf die Lage des Giesner Entbindungshauses nachgewiesen hat; unter den Franzosen führe ich Dugès und Delaroche an, welche die Beobachtung machten, daſs die zur Feuchtigkeit sich gesellende Kälte Puerperalfieber-Epidemieen am meisten begünstige, indem leztere im Februar, October und November am häufigsten vorkommen, seltener bey trockener Kälte; unter den Engländern haben Campbell und Hamilton, welche die heftige Epidemie 1821 und 1822 in Schottland beobachteten, sich über-

Digitized by Google

zeugt, dafs dieselbe während der trockenen Jahrszeit nachliefs, bey kaltem regnigten Wetter aber von neuem sich erhob, und zwar so, dafs die Krankheit während dieser Epidemie in geradem Verhältnifs mit der Regenmasse stand [1]).

Die Luft-Constitution, welche die Puerperopyra erzeugt, ist derjenigen ganz ähnlich, welche überhaupt Abdominalpyren veranlafst: Viel Luftfeuchtigkeit und ein eigener Grad von Luftelektrizität, häufige Nebelbildung, tiefer Stand des Thermometers, jedoch nicht unter dem Gefrierpunkt und eine Luftströmung aus dem Quadranten zwischen Nord und West, selbst aus jenem zwischen Nord und Ost sind die Hauptmomente dieser Luft-Constitution, von welcher übrigens alles dasjenige gilt, was wir im allgemeinen Theil der Pyren von der Luft-Constitution als Krankheitsursache gesagt haben. Es wird durch die dort angegebene Zersezung ein Oxycarbon-Hydrür gebildet — unter gewissen örtlichen Verhältnissen, z. B. an Sümpfen und stehenden Wässern, wohl auch ein Hydro-Carbonoxyd, wenn nämlich Kohlenwasserstoff oxydirt wird — und diese Bildung des Krankheitsgiftes scheint allenthalben, in der freien Atmosphäre, wie in der Zimmerluft vor sich zu gehen, ja sie scheint gerade an solchen Orten, wo die Luft reich an Carbon-Säure ist, sohin durch elektrische Zersezung viel Kohlen-Oxydgas gebildet wer-

1) Merkwürdig ist die Angabe, dafs um jene Zeit die Sterblichkeit auch grofs unter den Kühen war, welche gekalbt, und unter den Hündinnen, welche geworfen hatten.

Digitized by Google

den kann, besonders rasch und reichlich statt zu finden, und daher mag es auch kommen, dafs die Puerperopyra in Entbindungshäusern viel häufiger getroffen wird, als in der Privatpraxis, weil in jenen Communen die Zimmerluft viel reicher an Kohlensäure ist.

Hat sich dieses saure Krankheits-Miasma gebildet, so gelangt es durch die Respirationsorgane in das Blut der Wöchnerinnen und aller jener, welche demselben ausgesezt sind; reizbare Individuen — auch Nichtwöchnerinnen — erkranken unmittelbar durch dessen Aufnahme; energische Organismen stossen dasselbe durch die natürlichen Secretionsorgane wieder aus, ehe es noch zum Keimen gelangt. Ist aber das Gift sehr intensiv, oder wirken bey diesem noch andere Schädlichkeiten ein, Gemüthsbewegungen, Diätfehler, Störung der Wochen-Secretionen etc., so erkranken auch die robusten Individuen, indem besonders im lezteren Fall die genannten Einflüsse zum vermittelnden Krankheits-Moment werden; und die Puerperopyra, die auserdem nicht gedeihen konnte, findet nun einen Focus in der gereizten Darmschleimhaut, welche leztere bekanntlich durch die bezeichneten vermittelnden Einflüsse mehr oder weniger afficirt wird. Die Infection selbst kann ohne Zweifel schon während der lezten Zeit der Schwangerschaft statt finden, wie solches das von Ritgen zuweilen vor der Entbindung auf der Vaginal-Schleimhaut beobachtete Exanthem zu bestättigen scheint; der volle Ausbruch der Krankheit erfolgt aber erst im Wochenbett. Im Ganzen mag aber die Infection

Digitized by Google

erst nach der Entbindung geschehen, weil dieses Krankheitsgift einen eigens gereizten Zustand des Organismus voraussezt, um Wurzel schlagen zu können. Wäre dieses Krankheitsgift absolut intensiv, dann müfsten zur Zeit von Puerperopyra-Epidemieen auch Nicht-Wöchnerinnen und selbst Männer von ähnlichen Krankheiten befallen werden, was aber nur in sofern der Fall ist, als man dieses bey sehr reizbaren Individuen, oder bey solchen, bey denen noch anderweitige Ursachen mitwirken, beobachtet. Das Wochenbett scheint demnach für ein an sich nicht sehr intensives Krankheitsgift — Miasma — eine besondere Anlage zu begründen.

2) Entwicklung aus andern Krankheiten. Es ist wahrscheinlich, dafs sich die Puerperopyra aus dem gastrischen Fieber, aus Diarrhoeen und aus Wechselfieber entwickeln kann, wenn die geeigneten günstigen Einflüsse stattfinden, ähnlich so, wie wir niedere Thier-Organismen, Infusorien, unter dem Einfluſs der Elektrizität in höher entwickelte Species übergehen sahen; zur Zeit fehlen aber die näheren Beobachtungen darüber. Einige Geburtshelfer versichern, die Puerperopyra aus dem Milchfieber hervorgehen gesehen zu haben, und andere beobachteten, wie rheumatische Affektionen, z. B. die Spondyl-Arthritis rheumatica in das Kindbettfieber überging.

3) Contagiöse Genesis. Beinahe alle Beobachter sind darüber einig, dafs die Puerperopyra, solange sie mit dem dynamischen oder entzündlichen Charakter auftritt, durchaus nicht contagiös sey; die meisten nehmen dagegen auch an, dafs dieselbe

Digitized by Google

Krankheit ein Contagium entwickle, wenn sie in der adynamischen Form erscheine. Wie eine Pflanze auf einem ihr nicht zusagenden Boden oder in einem ihr feindlichen Klima nur taube Blüthen trägt, und keinen Saamen erzeugt, so ist es auch von den Krankheiten bekannt, dafs sie nur dann ein Contagium erzeugen, wenn sie sich vollkommen ausgebildet haben, und dafs anerkannt contagiöse Krankheiten, wie z. B. der Scharlach, zu manchen Zeiten durchaus keine Ansteckungskraft besizen. Es mag dieses auch bey der Puerperopyra der Fall seyn, so dafs sie nur dann, wenn sie mit der gröfsten Intensität, als adynamisches Fieber verläuft, ein sehr entwickeltes, fortpflanzungsfähiges Krankheitsgift liefert. Inzwischen ist diese Frage nichts weniger als entschieden, denn wenn wir auch zugeben, dafs contagiöse Kindbettfieber beobachtet worden sind, so steht erst noch zu untersuchen, ob es Epidemieen von Puerperopyra oder von Puerpero-Typhus waren. Dann herrscht bekanntlich über die Contagiosität oder Nicht-Contagiosität einer und derselben Epidemie oft eine entschiedene Meinungs-Differenz: So erklärte Hamilton in Edinburgh jenes Kindbettfieber, welches 1821 und 1822 in Irland und Schottland so stark epidemisirte, für contagiös, während Campbell die Contagiosität desselben geradezu läugnete. Es sind daher noch viele und genaue Beobachtungen nöthig, um über die Ansteckungskraft der Puerperopyra zu einem Urtheil zu gelangen.

Wir haben oben angegeben, dafs das Exsudat in der Bauchhöhle — weniger das im Darmkanal,

Digitized by Google

weil es durch Arzneien und sonstige Einflüsse leicht zersezt wird — das eigentliche Krankheitsgift enthalte, und wir haben dort gezeigt, wie diese giftige Säure Zellgewebs-Putrescenz und adynamisches Fieber veranlasse, wenn sie mit wunden Hautstellen in Berührung kömmt. Man könnte sich vielleicht bestimmen lassen, in dieser Thatsache schon den Beweis für die Contagiosität der Puerperopyra zu finden; allein ein solcher Schluſs wäre nicht ganz sicher, denn unter Contagium verstehen wir einen organisirten, wenn gleich chemisch differenzirten Krankheitssaamen, welcher genau dieselbe Krankheit mit verschiedener Intensität wieder erzeugt, aus der er selbst hervorgieng. Die Zellgewebs-Malacie ist aber nur eine der Puerperopyra verwandte, aber keineswegs ihr gleiche Krankheit, und es ist demnach die Giftsäure im Exsudat mehr als eine Art Miasma zu betrachten.

4) Krankheitsanlage. Wir haben schon oben die Behauptung aufgestellt, daſs das in der Atmosphäre gebildete Miasma, welches die Puerperopyra erzeugt, an sich nicht sehr intensiv zu seyn scheine, indem sonst zu erwarten stünde, daſs es auch bey Nicht-Wöchnerinnen und bey Männern eine gewöhnliche, wenigstens mildere Enteropyra zu verursachen fähig seyn müsse, was aber in der Regel nicht der Fall ist, Es ist sohin der eigenthümliche Zustand des Wochenbetts, welcher zu dieser Krankheit prädisponirt, für dieses Krankheitsgift empfänglich macht. Welches aber der Zustand des Wochenbetts sey, und in welchem Verhältniſs derselbe zu der vorhergegan-

Digitized by Google

genen Schwangerschaft stehe, das haben wir bereits oben besprochen, und wir haben hier nur noch die Frage zu erörtern, ob diese Anlage zur Puerperopyra bey allen Wöchnerinnen und unter allen Umständen dieselbe sey. Diese Frage mufs natürlich verneint werden, da nicht nur die individuelle Constitution auch im Wochenbett sich geltend macht, sondern da auch das Alter der Wöchnerin, die Erstgeburt und der Geburtsakt selbst Einfluſs zu haben scheinen. Dugès hat die Beobachtung gemacht, daſs unter 456 Kindbettfieber-Kranken 288, sohin $^5/_8$ Erstgebärende waren; allein solange wir nicht wissen, in welchem Verhältniſs die Erstgebärenden überhaupt zu jenen standen, die öfter geboren hatten, und welches sonach das Verhältniſs der am Kindbettfieber erkrankten Primiparae, so wie jenes der vom Kindbettfieber befallenen Multiparae zu den Primiparis und Multiparis im Ganzen war, solange hat obiger Calcul keine beweisende Kraft, da die Anzahl der vom Kindbettfieber befallenen Erstgebärenden leicht gröſser seyn kann. Wenn sich ergiebt, daſs die Mehrzahl der im Entbindungshaus aufgenommenen Frauen oder Mädchen aus Erstschwangeren bestand, was wenigstens bey uns in Teutschland gewöhnlich der Fall zu seyn scheint; so müssen wir auch Dugès's Versicherung, daſs Erstgebärende, welche das 30te Lebensjahr zurückgelegt haben, vom Kindbettfieber besonders bedroht seyen, aufs Wort glauben. Übrigens scheint es natürlich, daſs bey dem tiefen Eingriff, welchen die erste Schwangerschaft auf die individuelle Sphäre des weiblichen Organismus übt,

Digitized by Google

auch die Prädisposition zum Kindbettfieber gesteigert seyn dürfte; und da ferner Erstgebärende, die schon in einem vorgerückten Alter stehen, gewöhnlich schwere Entbindungen erleiden, so mag auch bey diesen in Folge des beschwerlichen Geburtsaktes die Krankheitsanlage lebendiger seyn. Es scheinen zwar die heftigen Nachwehen der Erstgebärenden nicht sowohl für gröfsere Reizbarkeit als für gröfsere Energie, sohin für geringere Krankheitsanlage zu sprechen; allein es ist auch denkbar, dafs sich die Energie durch ein solches tumultuarisches Treiben schneller erschöpft. Ferner ist der Geburtsakt selbst von Einfluſs auf die Prädisposition zu Puerperopyra, denn schwere Geburten, lange dauernde Geburtsanstrengungen erschöpfen die Energie und machen für die Krankheit empfänglicher. Dugès giebt das Verhältnifs der auf schwere Geburten folgenden Kindbettfieber zu jenen, welche nach leichten und schnellen Geburten auftreten, wie 8 : 5 an. Blutflüsse befördern gleichfalls die Entstehung dieser Krankheit und trüben die Vorhersage. Campbell und Gordon behaupten zwar, dafs nach stärkeren Blutflüssen das Kindbettfieber nicht eintrete, allein sie scheinen diese Behauptung ihrer Theorie zu Lieb aufgestellt zu haben, da sie das Kindbettfieber für Entzündung erklären. Auch Zwillingsschwangerschaften sollen das Kindbettfieber begünstigen. Endlich sind scrophulöse Wöchnerinnen und jene, die während ihrer Schwangerschaft an acuten Krankheiten leiden, der Puerperopyra mehr ausgesezt als gesunde, kräftige Wöchnerinnen.

Vorkommen und Geographie.

Die Puerperopyra kömmt sporadisch und epidemisch vor. Die Epidemieen sind oft so sehr von einander verschieden, dafs man sie bey oberflächlicher Beobachtung für ganz verschiedene Krankheiten halten könnte, während doch nur der Krankheitscharakter verändert ist, der sich bald als der milde dynamische, bald als der entzündliche, bald als der adynamische beurkundet. In manchen Epidemieen werden weder Delirien noch sonst hervorstechende nervöse Erscheinungen beobachtet; in andern Epidemieen geben biliöse Complicationen der Krankheit einen ganz eigenen Ausdruck. Jede Epidemie hat übrigens ihr Stadium der Evolution, ihre Akme und ihr Stadium der Involution; und mit diesen Stadien wechseln nicht nur die Erscheinungen, sondern auch die Anzahl der Kranken und die Sterblichkeit.

Das Vaterland der Puerperopyra ist das nördliche Europa, doch trifft man sie auch in der Lombardey, weiter gegen Süden scheint sie nicht vorzudringen. Es mögen sich aber die geographischen Verhältnisse der Krankheiten von Zeit zu Zeit ändern, denn wie die von den Arabern so genau beschriebenen Masern im Süden jezt nicht mehr epidemisiren, so ist auch die Puerperopyra jezt nicht mehr dort zu treffen, obgleich Hippokrates der Grieche und Avicenna der Araber sie gekannt zu haben scheinen. Oder sollten die von beiden beobachteten Kindbettfieber vielleicht Puerperal-Typhen gewesen seyn? Die nördliche Grenze dieser Krankheit ist noch nicht ermittelt, in Schweden hat sie aber noch festen Fufs.

Digitized by Google

Ihre Höhen-Grenze ist eben so wenig fixirt, übrigens zeigen die Epidemieen in München, dafs sie eine Elevation von circa 1600 Fufs über der Meeresfläche nicht scheut. Aus der amerikanischen Literatur haben wir zur Zeit noch nicht entnehmen können, ob auch in der neuen Welt die Wöchnerinnen von dieser ominösen Krankheit gefährdet sind. Es sollte uns übrigens wundern, wenn sie in Amerika nicht getroffen würde, da der Norden dieses Welttheils an Pyren sehr reich ist.

Bild der Krankheit.

Wer alle die verschiedenen Formen, unter welchen die Puerperopyra aufzutreten pflegt, in ein Krankheitsbild zusammendrängen will, der dürfte leicht zu der Klage eines bekannten Autors veranlafst werden: dum brevis esse studeo, obscurus fio. Wir halten es für zweckmäfsig, zuerst das Bild der Grundform, der dynamischen nämlich, zu entwerfen, dann die Darstellung der entzündlichen und der adynamischen Form folgen zu lassen, hierauf einige Anomalieen der Betrachtung zu unterstellen, und mit der Schilderung der gastrisch-biliösen Complication zu schliesen. Alle diese Formen lassen aber 2 Stadien nachweisen, nämlich das Stadium der Irritation und das Stadium der Exsudation; nur darf man aber den Begriff der Exsudation nicht auf die Ergiesung in die Bauchhöhle beschränken, denn diese ist nur eine Pseudocrise; die naturgemäfse Exsudation findet auf der Darmschleimhaut statt, und in glücklichen Fällen beschränkt sich das Exsudat auf die Darmschleimhaut

Digitized by Google

und wird durch den After, in seltenen Fällen auch durch den Mund entleert. Ehe wir aber zur Betrachtung der einzelnen Formen der Puerperopyra übergehen, müssen wir noch die allgemeine Frage in Erörterung ziehen, ob die Puerperopyra ein bemerkbares Stadium prodromorum habe. Siebold hat ein solches Stadium eben so unbedingt angenommen, als viele andere dasselbe geläugnet haben; aber wie so häufig, so scheint auch hier die Wahrheit in Mitte zu liegen. In der Mehrzahl der Fälle, besonders wenn die Infection nach der Entbindung stattfindet, und die Krankheit zur schnellen Entwicklung gedeihen kann, werden wohl keine Vorbothen zur Beobachtung kommen. In jenen Fällen aber, wo das Krankheitsgift schon vor der Entbindung im Organismus Wurzel schlägt, der Ausbruch der Krankheit aber durch den physiologischen Zustand der Schwangern, durch das vorwaltende Gattungsleben gehemmt ist, da fehlen die Erscheinungen nicht, die auf eine krankhafte Störung hinweisen, allein sie fallen gerade in eine Zeit, wo die Aufmerksamkeit der Ärzte und der Wöchnerin selbst durch die Vorgänge der Geburt in Anspruch genommen ist, werden auch durch diese Vorgänge mehr oder weniger verwischt und kommen deſshalb selten zur Beobachtung. Es sind aber diese Erscheinungen keine anderen als solche, die gewöhnlich dem Ausbruch spezifischer Fieberkrankheiten vorhergehen, nämlich ein Gefühl von Unbehaglichkeit, gestörte Verdauung, gestörter Schlaf, zuweilen Eingenommenheit des Kopfs, Ziehen im Kreuz, ein Gefühl von Unruhe in der Herzgrube etc.

Digitized by Google

A. Dynamische Form der Puerperopyra.

I. Stadium Irritationis. Die Krankheit beginnt mit einem mehr oder weniger starken Frost, der in manchen Fällen bemerklich vom grofsen sympathischen Nerven oder vom Sonnengeflecht ausgeht. Dieser Frostanfall tritt entweder am Tage der Entbindung selbst — wahrscheinlich nur in jenen Fällen, wo die Infection vor der Geburt statt fand — oder am 1ten, 2ten, 3ten bis 7ten Tag nach der Entbindung ein; doch darf man als Regel annehmen, dafs die dynamische Form der Puerperopyra selten schnell nach der Geburt, sondern meistens 3—7 Tage nach derselben zum Ausbruch kömmt: denn gerade dieses spätere Auftreten der Krankheit trägt dazu bey, dafs sie den dynamischen oder erethischen Charakter annimmt. In Bezug auf die Tagszeit, in welcher die Krankheit ausbricht, hat man beobachtet, dafs der erste Fieberparoxysmus gewöhnlich gegen Abend, sehr selten am Morgen eintritt. Auf den Frost folgt die Hize, die aber anfangs noch von Fieberschauern unterbrochen ist. Wie bey der Ileopyra, so wird auch bey der Puerperopyra in den meisten Fällen das erste topische Krankheitssymptom in der Gegend des Sonnengeflechts in der Herzgrube wahrgenommen, und zwar als Gefühl von Druck und Angst, welches sich mitunter zum Schmerz steigert. Diese Affektion des Solargeflechts ist zuweilen schon vor dem ersten Frostanfall zugegen und weist auf den primären Antheil hin, welchen die Ganglien nebst dem Blute an der Krankheit haben. Da man aber die Bedeutung dieser Erscheinung übersah, die übrigens bey vielen

Digitized by Google

Krankheiten beobachtet wird, so hat man ihr keine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und nur Broussais's Schule nimmt irriger Weise dieses Krankheitsgefühl in der Herzgrube als ein Zeichen einer vorhandenen Gastero-Enterite. Diese Ganglien-Affektion hat oft weniger einen somatischen als einen psychischen Ausdruck, sie erzeugt mehr Angst als Schmerz, und bringt wie schon oben bemerkt wurde, eine solche Verstimmung des Gemüths hervor, daſs die Kranken bey übrigens vollem Bewuſstseyn den Trieb, sich ins Wasser oder aus dem Fenster zu stürzen, kaum widerstehen können, in unbewachten Augenblicken wohl auch diese unselige Neigung befriedigen. Solche Fälle gehören übrigens zu den seltenern, und es scheint, daſs sie besonders da zu befürchten seyen, wo bey einer intensiven Einwirkung des Krankheitsgifts dessen Ausscheidung durch den spezifischen Krankheitsprozeſs auf der Darmschleimhaut entweder nicht schnell genug oder nicht in hinlänglicher Ausbreitung bewirkt und sohin das Gangliengeflecht in einer hohen krankhaften Spannung erhalten wird; denn bekanntlich nimmt diese eigenthümliche Affektion des Solargeflechts im Verlaufe der entwickelten Krankheit ab. Wir wissen, daſs mehrere Krankheiten, Cholera, gelbes Fieber, Pest zuweilen im Momente des Krankheitsausbruchs auch sogleich tödten. Jene Todesart wird ohne Zweifel durch plözlichen Überreiz und Lähmung des Gangliensystems bedingt, und es steht jene Erscheinung dem von uns beschriebenen Krankheitsgefühle in der Herzgrube sehr nahe, ist von dieser wahrscheinlich nur

nur dem Grade nach unterschieden; in beiden Fällen ist Überladung des Gangliensystems mit Krankheitsstoff und mit krankhafter Elektrizität unverkennbar. Aus dem Gesagten geht aber hervor, dafs das genannte Krankheitsgefühl das Produkt eines intensiven Krankheitsgiftes und der Reizbarkeit des befallenen Organismus ist, und es erfolgt daraus weiter, dafs bey der dynamischen Form der Puerperopyra diese Ganglien-Affektion in somatischer wie in psychischer Offenbarung nicht stark auftreten könne. Zunächst diesem Krankheitsgefühl in der Herzgrube kommen die Erscheinungen des Unterleibsleidens — die Schmerzen nämlich — zur Wahrnehmung, diese treten aber nicht vor dem Frostanfalle auf, und bey der dynamischen Form werden sie nicht einmal gleichzeitig mit demselben beobachtet, sondern machen sich erst nach mehreren Stunden, oft erst den andern Tag bemerklich, obgleich eine aufmerksame Untersuchung des Unterleibs gleich anfangs eine empfindliche Stelle ausmitteln wird. Der Grund davon scheint darin zu liegen, weil das primäre Leiden auf der Darmschleimhaut weniger empfunden wird als das sekundäre Leiden des Bauchfells, und weil bey der dynamischen Form der Krankheitsprozefs sich nicht so schnell auf die serösen Häute des Unterleibs verbreitet. Also mehrere, oft 24 Stunden nach dem ersten Frostanfall tritt ein mäfsiger Schmerz im Unterleib ein. Dieses Schmerzgefühl geht bald von der Nabelgegend, bald von einer Weiche aus, und ist zuweilen so unbedeutend, dafs es nur auf einen angebrachten Druck empfunden wird, was besonders dann der Fall ist,

wenn das Bauchfell weniger mitleidet; in andern Fällen ist der Schmerz spontan und der Unterleib gegen jene Berührung empfindlich. Der Schmerz selbst ist brennend oder bohrend; der Unterleib ist in den ersten 4 Tagen nicht aufgetrieben. Gleichzeitig mit dem Fieber, meist etwas früher als der Schmerz im Unterleibe stellen sich die bekannten Schleimhautsymptome ein: die Kranke hat einen faden, zuweilen säuerlichen Geschmack, sie leidet an Aufstofsen, und nicht selten ist Brechneigung zugegen, ohne dafs eine gastrisch-biliöse Complication im Spiele wäre, welche aber wohl hinzukommen kann, wie wir später sehen werden, sich aber dann durch unverkennbare Erscheinungen offenbart. Übrigens werden diese Schleimhautsymptome durch den Siz des örtlichen Leidens modificirt; denn wenn sich das Pyren-Exanthem auf der Mucosa des Magens oder Zwölffingerdarms entwickelt, so sind diese Symptome mehr ausgebildet, es ist mehr Brechneigung zugegen, als wenn das Exanthem auf der Hüftdarmschleimhaut wuchert. Die Zunge verhält sich in sofern verschieden, als sie bald ein hochrothes Aussehen, bald einen etwas schmuzigen Beleg hat. Die Papillen der Zunge turgesciren sympathisch mehr oder weniger, und leuchten oft als rothe Punkte durch den weifsen Beleg, wie wir dieses bey allen Pyren des Magens und der Dünndärme wahrnehmen. Der Durst ist dabey sehr vermehrt, der Appetit gestört, die Darmausleerungen sind in diesem Zeitraum meist unterdrückt, doch können auch schon jezt Diarrhoeen vorkommen. Der Kopf ist eingenommen und schmerzhaft,

Digitized by Google

Delirien und andere nervöse Erscheinungen sind nicht zugegen. Der Lochienfluſs leidet häufig in Folge der Krankheit eine Störung, wird spärlicher, zuweilen etwas übelriechend, doch bleibt er auch oft quantitativ und qualitativ normal. Die Milchabsonderung bleibt meist normal, auch hat man für die Säuglinge aus dem Genuſs dieser Milch keinen Nachtheil erwachsen sehen; in manchen Fällen wird die Lactation etwas beschränkt. Wenn ausnahmsweise diese Form von Puerperopyra schon zu einer Zeit eintrat, wo Lochien- und Milchsecretion noch nicht im Gange waren, dann werden diese Absonderungen zwar nicht zurückgehalten, wohl aber etwas spärlicher, als auserdem der Fall gewesen seyn würde.

Das Fieber verhält sich als einfaches Reizfieber, die Haut ist heiſs ohne zu brennen, zuweilen trocken, oft etwas duftend. Frieseleruption kömmt bey dieser Form kaum vor. Der Puls ist mäſsig frequent, 100—110 Schläge in der Minute zählend, voll und weich; der Harn ist bekanntlich im Wochenbett theils durch die Lochien verunreinigt, theils durch die Wochenbettcrisen getrübt, giebt sohin kein sicheres Krankheitssymptom, doch scheint er bey dieser Form leicht geröthet zu seyn. Das Gesicht ist etwas geröthet, die Augen zeigen einen besondern Lustre; das Gemeingefühl zwar ergriffen, doch werden die Kranken nicht von Angst und Todesfurcht gequält, die Kräfte sind nicht erschöpft. Der Fieber-Typus ist gewöhnlich folgender: Nach dem ersten Paroxysmus tritt eine starke Remission ein, die zuweilen als eine wahre Intermission betrachtet werden

kann, denn auch die örtlichen Symptome sind beinahe verschwunden. Es unterscheidet sich aber diese Remission von der wahren Intermission schon dadurch, dafs der zweite Paroxysmus nicht mit Frost, sondern gleich mit Hize beginnt. Nach dem 2ten Paroxysmus folgt keine so entschiedene Remission mehr, denn wenn auch die Fiebersymptome bedeutend nachlassen, so werden dagegen die örtlichen Erscheinungen anhaltender. Die Dauer dieses Zeitraums ist ohngefähr 4 Tage. Gegen den 4ten Tag tritt oft eine merkliche Remission ein, die wir als ein sehr günstiges Zeichen begrüfsen dürfen, denn sie verkündet die am 7ten Tag erfolgende günstige Crise.

II. Stadium der Exsudation. Um den 4ten Tag fängt der Unterleib an, sich mäfsig aufzutreiben, die Empfindlichkeit steigert sich um etwas; an die Stelle der bisherigen Stuhlverstopfung treten nun Diarrhoeen, durch welche eine ganz ähnliche Flüssigkeit, wie beim Nervenfieber, entleert wird, nur dafs sie noch etwas reicher an Gerinnstoff ist als dort. Läfst man nämlich die Darmentleerungen frey von Harn in einem Glase auffangen, so findet man, dafs sich dieselben in zwey Theile scheiden, in weisse, zuweilen ins Gelbe spielende, geronnene, flockige, membranöse Massen, und in eine darüber stehende helle, weifsgrüne oder grünlichgelbe, molkenartige Flüssigkeit. Die Natur und chemische Beschaffenheit dieser Darmentleerungen sind oben hinlänglich besprochen worden. White hielt diesen Durchfall, der im Verlaufe der Krankheit eintrat, im-

Digitized by Google

mer für kritisch; viele andere Beobachter widersprachen dieser Ansicht geradezu. Nägele hat ganz richtig beobachtet, dafs diese Entleerungen die Kranken oft sehr schwächen, ohne die Krankheit zu entscheiden, führt aber auch Fälle an, wo die Krankheit durch dieselben gelöst ward. Busch unterscheidet der Art, dafs er diese Diarrhoeen nur dann für kritisch hält, wenn ein allgemeiner nicht klebriger Schweifs damit verbunden ist. Die Sache verhält sich aber auf folgende Art: Diese Darmentleerungen sind die unmittelbaren Folgen des auf der Darmschleimhaut vor sich gehenden Krankheitsprozesses, und sind demnach an sich symptomatisch, wie es die Ausleerungen beim Nervenfieber und bey der Ruhr, wie es die Exsudate in der Luftröhre beim Croup sind. Sie können aber defswegen auf der Höhe der Krankheit noch eine andere Bedeutung erhalten, wenn man annehmen darf, dafs das Exsudat im Cavum abdominis entweder verhütet oder beschränkt wird, wenn starke Absonderungen auf der Darmschleimhaut und Aussonderungen durch den After vor sich gehen. Später zur Zeit der Crisen müssen die Diarrhoeen allerdings anders gedeutet werden, dort offenbart sich aber ihre kritische Natur dadurch, dafs ihnen allmälig Fäkalmaterie beigemischt wird, dafs sie breyigt werden, und von allgemeinen Crisen begleitet sind. Auf der Höhe der Krankheit wird zuweilen eine ähnliche Masse auch weggebrochen.

In diesem Zeitraum, oft schon früher, wird auch die Lungenschleimhaut und die Pleura in Mitleidenschaft gezogen, welches durch den Husten, durch

Digitized by Google

ein brennendes Gefühl in den Bronchien und durch Seitenstechen leicht erkannt wird. In manchen Epidemieen sind diese sekundären Brustaffektionen eine sehr häufige Erscheinung, und zuweilen treten dieselben schon im Beginn der Krankheit auf, und stellen sich der Art in den Vordergrund, dafs man bey flüchtiger Beobachtung das primäre Darmleiden übersehen könnte. Hat sich der Krankheitsprozefs auch auf die Genitalschleimhaut verbreitet, so findet man zu Anfang dieses Zeitraums, wenn nicht schon im ersten Stadium auf der Mucosa der Vagina oder am Muttermund das oben beschriebene Exanthem, welches dann den bezeichneten gutartigen Verlauf nimmt.

Auch in diesem Zeitraum fehlen die nervösen Erscheinungen, doch mag man bey sehr reizbaren Personen zuweilen Sinnestäuschungen und vorübergehendes Traumwachen wahrnehmen. Die Fiebererscheinungen sind dieselben, wie im ersten Zeitraum, auch machen sie noch deutliche Remissionen.

III. Stadium der Crisen. Um den 7ten Tag nehmen die Durchfälle den Charakter topischer Crisen an, sie werden allmälig fäkulenter und breyiger, und gehen mit bemerklicher Erleichterung ab. Das Exanthem auf der Genital-Schleimhaut, wenn es zugegen war, stöfst seine Decke ab, und schickt sich zur Vernarbung an. Zu gleicher Zeit treten auch die allgemeinen Crisen ein, es bricht ein allgemeiner, meist säuerlich riechender Schweifs aus, und der Harn macht einen röthlichen Bodensaz. Diese kritischen Bewegungen halten mit Remissionen eini-

Digitized by Google

ge Tage an, und die Kranke erlangt nach einer kurzen Reconvalescenz ihre frühere Gesundheit wieder. In manchen Fällen jedoch hat selbst der mildeste Verlauf der Krankheit Pseudo-Crisen zur Folge; es entstehen Parotiden oder die sogenannten Lymphgeschwülste, doch sind leztere bey der dynamischen Form sehr selten.

B. Entzündliche Form der Puerperopyra.

I. Stadium Irritationis. Die Puerperopyra nimmt den entzündlichen Charakter an, wenn das einwirkende Krankheitsgift eine bedeutendere Intensität besizt, und die Kranke plethorisch und robust ist. Auch der Ausbruch der Krankheit bald nach der Entbindung trägt aus den bekannten Gründen noch dazu bey, dafs dieselbe entzündlich verläuft. Sie kann am 1ten bis 5ten Tag nach der Entbindung ausbrechen, selten erscheint sie später; macht ihren ersten Anfall ebenfalls in der Regel gegen Abend oder Nachts und beginnt mit einem starken Schüttelfrost, dem bald eine intensive Hize folgt. Auch hier ist das oben beschriebene Krankheitsgefühl in der Herzgrube eine der ersten örtlichen Erscheinungen, es tritt aber hier schon entschiedener auf, und wenn es auch bey dieser Form sich mehr in der somatischen Sphäre hält, und als Schmerz empfunden wird, so beunruhigt es doch die Kranken, und kann zu krampfhaften Zufällen verschiedener Art die Veranlassung geben. Der Unterleibsschmerz, der auch hier bald von der Nabelgegend, bald von der Weiche ausgeht, tritt bey dieser Form schnell ein, ist viel heftiger,

Digitized by Google

und die Bauchwandungen sind oft so empfindlich, dafs kaum die leichtesten Bettdecken vertragen werden. Nicht selten fühlt man im Anfang der Krankheit da, wo der Schmerz beginnt, unter den Bauchdecken eine Art Geschwulst, die wahrscheinlich durch Darmauftreibung veranlafst wird. Auch ein abnormes Pulsiren der Bauchaorta wird von der untersuchenden Hand wahrgenommen. Zuweilen verbreitet sich der entzündliche Zustand schnell und heftig auf die Eierstöcke, und dann sind diese etwas angeschwollen und schmerzhaft. In anderen, jedoch selteneren Fällen, ist mehr die Peritoneal-Haut des Uterus schmerzhaft und empfindlich. Die Schleimhaut-Symptome sind ähnlich denen bey der dynamischen Form, nur etwas intensiver. Übelkeit, Brechneigung, oft wirkliches Erbrechen mit Schmerz in der Magengegend, eine glänzende hochrothe oder weifs belegte Zunge mit durchscheinenden rothen Papillen, heftiger Durst, quälender Kopfschmerz, sind die Glieder dieser Symptomen-Gruppe. In vielen Fällen erscheint auch das Exanthem auf der Genital-Schleimhaut in der Form weifser Knötchen mit einem entzündeten Hof. Es finden starke Congestionen gegen den Kopf statt, so dafs die Carotiden oft heftig pulsiren, Gesicht und Augen geröthet erscheinen, im Blick eine gewisse Wildheit liegt, und in manchen Fällen furibunde Delirien einen entzündlichen Zustand der Arachnoidea diagnosticiren lassen. Nicht selten wird eben so wie bey der dynamischen Form die Lungenschleimhaut und Pleura in Mitleidenschaft gezogen, Husten und Seitenstechen beurkunden eine sekundäre Pneumo-Pleu-

ropyra. Auch auf die Häute des Rückenmarks kann sich der entzündliche Zustand verbreiten und Convulsionen oder selbst tetanische Zufälle veranlassen. Busch und Raulin haben Wasserscheu entstehen sehen. Die Lochien- und Milch-Secretion steht mit der Heftigkeit des entzündlichen Zustandes in umgekehrtem Verhältnifs, beide verschwinden endlich ganz, wenn die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat.

Das Fieber zeigt neben den Temperatur-Veränderungen einen mäfsig frequenten, vollen, harten Puls, der aber auch zuweilen unterdrückt als sogenannter Abdominal-Puls erscheint. Die Haut ist heifs und trocken, der Urin sparsam, hochroth, beim Abgang brennend, zuweilen ist Ischurie zugegen. Die Respiration ist beschleunigt; das Gesicht, wie schon oben angegeben, geröthet, etwas gedunsen, das Auge glänzend, oft rollend, die Gesichtszüge haben einen eigenthümlichen unheimlichen Ausdruck. Es versteht sich übrigens von selbst, dafs die entzündliche Form dieser Krankheit von jenem Punkte, wo sie sich der dynamischen nähert, bis zu ihrer höchsten Entfaltung unzählige Gradationen zuläfst. Die Dauer dieses ersten Zeitraums ist gleichfalls gegen 4 Tage, und auch hier tritt nicht selten zu Ende dieses Stadiums eine, wenn auch vorübergehende, doch immer tröstliche Remission ein. Zuweilen wird etwas Blut mit Erleichterung aus der Nase verloren.

II. Stadium der Exsudation. Zu Anfang dieses Zeitraums wird der Unterleib mehr oder weniger aufgetrieben, oft trommelartig gespannt; die

Schmerzen sind dabey sehr gesteigert, die Beängstigung der Kranken ist groſs; es treten nun die obenbezeichneten Diarrhoeen ein, durch welche oft unermeſsliche Quantitäten von der bekannten Masse ausgeleert werden. In schlimmen Fällen stockt die Ausleerung, es tritt selbst Verstopfung ein. Das Exanthem auf der Genital-Schleimhaut nimmt in diesem Zeitraum entweder seinen normalen Verlauf, oder es geht auf die obenbezeichnete Weise in Verschwärung über; es scheint aber die Verschwärung dieses Exanthems seltener bey der entzündlichen, mehr bey der adynamischen Form vorzukommen. Die Symptome des Brust- und Kopfleidens sind dieselben, wie im ersten Stadium, wenn es der Kunst nicht ganz gelang, dieselben zu mäſsigen. Oft fehlen aber dieselben, oder sind nur in geringem Grade vorhanden. Eben so verhält es sich mit den Delirien und den krampfhaften Zufällen; zuweilen ist Tenesmus zugegen. Dabey fangen die Kräfte der Kranken an zu sinken, und wenn nicht eine glückliche Wendung eintritt, so stellt sich bey höchster Aufgetriebenheit und Spannung des Bauchs ein leichtes Frösteln in demselben ein, wie es oft der Suppuration vorherzugehen pflegt; die Schmerzen lassen nun nach, wie dieses auch zur Zeit der Exsudation bey der gewöhnlichen Peritonitis beobachtet wird; die Kranken glauben sich besser zu befinden, allein sie werden von Minute zu Minute schwächer, der Puls wird frequent, klein und unordentlich, die Angst beginnt von neuem, die Gesichtszüge entstellen sich, der Blick wird äuserst wehmüthig, die Zunge wird trocken,

Digitized by Google

braun, der Durst unlöschlich, die Extremitäten werden marmorkalt, am Körper brechen kalte, klebrige Schweifse aus, und übelriechende Durchfälle sind die Vorläufer des unabwendbaren Todes. In manchen Epidemieen stellt sich vor dem Tode ein schwarzes, kaffeesazähnliches Erbrechen ein, wie z. B. bey der $18^{21}/_{22}$ in Schottland beobachteten, und es scheint hier der Krankheitsprozefs sich dem gelben Fieber zu nähern, bey welchem bekanntlich die erbrochenen schwarzen Massen aus Blut bestehen, welches mit der spezifischen Krankheitssäure überladen, und in dessen Folge so dunkel ist, und welche dabey sehr reich an Infusorien sind.

III. Stadium der Crisen. Wendet sich die Krankheit zum Guten, dann werden gegen den 7ten Tag die Durchfälle kritisch, die Ausleerungen erleichtern die Kranken, war die Lunge stark afficirt, so löfst sich nun der Husten, und es werden nun die sogenannten Sputa cocta ausgeworfen. Was den Lochienfluss betrifft, so sprechen ihm die meisten Geburtshelfer eine kritische Beschaffenheit gerade zu ab, allein wir mögten hier auf folgende Art unterscheiden: Der eigentliche Lochienfluss ist allerdings für die Puerperopyra nicht kritisch, und wenn er sich wieder einstellt, so ist er mehr ein Zeichen, dafs die Krankheit gebrochen sey; in jenen Fällen aber, wo sich der Krankheitsprozefs auf die innere Fläche des Uterus verbreitet hatte, findet sicher auch hier eine kritische Absonderung statt, welche wohl daran zu erkennen ist, dafs der Ausfluss mifsfarbig erscheint und sehr übel riecht. Derselben Meinung scheint

auch Busch zu seyn, denn er versichert, kritische Ausleerungen durch den Uterus in der Form einer reichlichen, blutig-serösen Flüssigkeit von besonders üblem Geruch, beobachtet zu haben. Das Exanthem auf der Genital-Schleimhaut schickt sich zur Vernarbung an; über den ganzen Körper bricht ein reichlicher, warmer und wohlthätiger Schweiſs aus, der einen säuerlichen Geruch verbreitet, und der Harn bekömmt einen ziegelmehlartigen Bodensaz. Oft erscheinen supplementäre Crisen durch active Blutungen, zuweilen treten aber auch Pseudo-Crisen auf in der Form von Parotiden und sogenannten Lymphgeschwülsten, oder es erscheinen unter günstigeren Auspicien pustulöse Exantheme auf der äusern Haut oder Furunkeln. Wenn Friesel hervorbrechen, so sind diese nur symptomatisch, nicht kritisch. Wenn sich keine Parotiden, Lymphgeschwülste und dergleichen zweideutige Zufälle einstellen, zu welchen auch eine Art weiſser Schenkelgeschwulst gehört, so erholen sich die Kranken schnell.

C. Adynamische Form der Puerperopyra.

I. Stadium der Irritation. Es kann sowohl die entzündliche als die dynamische Form der Puerperopyra — leztere übrigens nicht so leicht — in die adynamische Form übergehen, und es hat dann die Krankheit anfangs und zwar längere oder kürzere Zeit die dynamische oder die entzündliche Physiognomie, die dann allmälig den adynamischen oder torpiden Ausdruck annimmt. In andern Fällen tritt die Krankheit gleich mit ohnmächtiger Reaktion des Or-

ganismus auf, und zeigt dann folgende Erscheinungen. Der Frost eröffnet auch hier die Scene bald als Schüttelfrost, bald als Zitterfrost [1]). Das Krankheitsgefühl in der Herzgrube ist oft in hohem Grade zugegen, Druck und Beängstigung, die vom Sonnengeflecht ausgehen, sind oft unerträglich. Das Gemüth ist dadurch sehr verstimmt, und die gröfste Traurigkeit und Wehmuth drückt sich in dem bleichen Gesichte aus, welches selbst im Zeitraum der Fieberhize kaum flüchtig geröthet wird. Zuweilen bekommen die Gesichtszüge einen wahrhaft ätherischen Ausdruck, wir haben Kindbettfieberkranke gesehen, die dem Maler das schönste Original einer Magdalena gegeben hätten. Diese Entfaltung der Gesichtszüge und die mit derselben verbundene Gemüthsstimmung stehen übrigens nicht gleich im Beginn der Krankheit in ihrer Höhe vor uns, sondern gestalten sich allmälig zu dem oben entworfenen Bilde. Der Schmerz im Unterleib ist bey dieser Form nicht so heftig wie bey der entzündlichen, und wird oft erst durch den angebrachten Druck entdeckt. Auch ein Pulsiren der Bauch-Aorta nimmt man bey genauer Untersuchung wahr, doch meist erst im Verlauf der Krankheit. Als Schleimhautsymptome bemerken wir auch hier üblen Geschmack, Brechnei-

1) Wir verstehen unter Zitterfrost jene Erscheinung, wo nicht sowohl unwillkürliche Gelenkbewegungen, sondern eine Art Oscillation in der Continuität der weichen Theile wahrgenommen wird, so dafs die aufgelegte Hand ein Gefühl wie von kochendem und sprudelndem Wasser empfindet.

Digitized by Google

gung oder wirkliches Erbrechen, schmuzig belegte Zunge, etwas angeschwollene Zungenwärzchen und starken Durst, wobey jedoch der bekannte Widerspruch in den Symptomen, nämlich trockene Zunge und wenig Durst, feuchte Zunge und viel Durst, oft merklich wird. Dabey sind die Kranken mehr oder weniger von Kopfweh gequält. Delirien und anderweitige nervöse Erscheinungen, sind zwar schon in diesem Zeitraume nicht selten, in der Regel treten sie aber mehr im 2ten Stadium hervor. Verbreitet sich der Krankheitsprozefs auf die Genitalschleimhaut, auf die Lungen und Pleura etc., so kommen die entsprechenden bekannten Symptome zur Beobachtung. Die Lochien werden quantitativ und qualitativ gestört, und auch die Milchabsonderung wird auf diese doppelte Art alienirt; die Milch ist nämlich nicht nur spärlich, sondern auch mifsfarbig grau.

Die Fiebererscheinungen haben das Gepräge der Adynamie, der Puls ist frequent, zählt 120—130 Schläge, klein und weich; die Haut brennend heifs, der Harn blafs oder jumentos; die Kräfte liegen schon anfangs darnieder; das Gemeingefühl ist höchst ergriffen. Der Fiebertypus ist der nachlassende, die Remissionen sind aber je nach der Bösartigkeit der Krankheit mehr oder weniger deutlich. Die Dauer dieses Zeitraums 7 Tage.

II. Stadium der Exsudation. In manchen Fällen sind zwar schon im ersten Zeitraum der Krankheit Durchfälle zugegen, doch bilden diese die Ausnahme. Die Diarrhoeen — und das nicht selten vorkommende Erbrechen — treten erst in diesem

Digitized by Google

Stadium auf, die Ausleerungen haben die oben beschriebene Beschaffenheit, sind in heftigen Fällen gallertartig, zuweilen auch mifsfärbig und zersezt. Der Schmerz im Unterleib steht mit der Heftigkeit der übrigen Erscheinungen nicht in geradem Verhältnifs, und eben so wie bey Ileopyra ist derselbe oft bey sehr intensiven nervösen Erscheinungen sehr unbedeutend; immer aber ist der Unterleib etwas aufgetrieben. Hat sich ein Exanthem auf der Genitalschleimhaut gebildet, so geht dieses wohl häufig in Verschwärung über, und läfst uns ahnen, wie es auf der Darmschleimhaut aussehen mag. In diesem Zeitraum tritt nun das ganze Heer von nervösen Erscheinungen auf: Sinnestäuschungen, Reizbarkeit oder Stumpfheit der Sinne, mussitirende Delirien, Sopor, Sennenhüpfen, Flockenlesen, Schluchzen, zuweilen selbst tetanische und hydrophobische Zufälle treten in mannigfach wechselnden Gruppen zusammen. Darmentleerungen und Harn gehen meist unwillkürlich ab. Die äusere Haut ist bald trocken und heifs und droht Petechien, bald zerflieſst sie in Schweifsen und es schiesen symptomatische Friesel auf, die unter groser Beängstigung und Brustbeklemmung zum Ausbruch kommen, zuweilen aber schnell wieder verschwinden, und dann plözliche Lähmung der Brustorgane zur Folge haben. Bey manchen Epidemieen kommen die Erscheinungen allgemeiner Zersezung hinzu, als da sind: passive Blutungen aus verschiedenen Organen, stinkende Durchfälle, ein sich schnell zersezender Harn, der anfangs jumentos ist, später Blutroth enthält.

Digitized by Google

Die Fiebererscheinungen sind im Ganzen dieselben, wie im ersten Zeitraum, nur intensiver, der Puls sehr frequent, klein und leer; die Haut, wie schon bemerkt, brennend heifs, trocken oder in Schweifsen zerfliesend; die Zunge trocken mit einer schwarzen Schmier belegt, die sich über die Zähne und Lippen verbreitet, was aber nicht immer der Fall ist. Oft ist die Zunge braun, rauh, rissig, an den Seiten aber roth, in andern Fällen bleibt sie roth. Tritt Exsudation in die Unterleibshöhle ein, so geschieht dieses unter ähnlichen Erscheinungen, wie sie bey der entzündlichen Form angegeben sind; doch steht zu bemerken, dafs das Exsudat bey dieser Form nicht plözlich und aufeinmal, sondern stofsweis gebildet zu werden scheint. Die Dauer dieses Stadiums 7—14 Tage.

III. Stadium der Crisen. Die in günstigen Fällen eintretenden Crisen sind auch hier örtliche und allgemeine Darmentleerungen, ein kritischer Ausfluſs aus den Genitalien, wenn diese in Mitleidenschaft gezogen waren, wohlthätige Schweifse, zum Theil auch Crisen durch die Nieren. Nicht selten beobachtet man kritische Gangräne an peripherischen Theilen, namentlich an den äusern Schaamlippen, welche dem Decubitus und der spontanen Gangräne beim Typhus analog in manchen Fällen die Genesung nicht hindern, wie dieses z. B. 1821 in Wien oft beobachtet wurde, in andern aber die ohnedieſs reducirten Kräfte der Kranken vollends erschöpfen. Auch Parotiden, Bubonen, Lymphgeschwülste und Furunkeln kommen im

im Zeitraum der Crisen vor. Die Reconvalescenz ist hier immer langwierig.

D. Anomale Formen der Puerperopyra.

Anomale Formen der Puerperopyra nennen wir diejenigen, bey welchen das ursprüngliche Leiden auf der Darmschleimhaut so still auftritt, dafs es leicht ganz übersehen wird, während ein sekundär ergriffenes Organ den vollsten Ausdruck der Krankheit übernimmt. Es ist übrigens die Frage noch nicht sicher entschieden, ob nicht der pyröse Prozefs gleich ursprünglich die Arachnoidea des Gehirns, oder die Schleimhaut der Lungen oder das Unterhaut-Bildgewebe befallen und die Darmschleimhaut dabey ganz umgehen könne. Wenn wir bedenken, dafs der pyröse Prozefs auser dem Wochenbett als Croup, Bronchitis, Ophthalmia epidemica etc. vorkömmt, ohne dabey zugleich auf der Schleimhaut des Darms zu wurzeln, so können wir wenigstens die Möglichkeit nicht läugnen, dafs auch der durch das Wochenbett modificirte pyröse Prozefs ursprünglich in solchen Organen auftreten könne; doch darf dabey nicht übersehen werden, dafs die Modifikationen, die durchs Wochenbett bedingt sind, gerade in besonderer Beziehung zu den Unterleibsorganen stehen, und diese zum vorzüglichen Focus des Krankheitsprozesses machen. Sind aber andere Organe in einem noch mehr gereizten Zustand, so können freilich diese zum Entlader der krankhaften Materie werden. So erzählt Ackermann, dafs er bey einer Wöchnerin, die lange Zeit an krankhaft erhöhter Empfindlichkeit der Augen

gelitten hatte, lymphatische Ausschwitzungen im Bulbus des Augs beobachtet habe. Soviel steht bis jezt fest, dafs derselbe Prozefs, den wir Puerperopyra nennen, in verschiedenen Organen vorherrschend auftreten könne, ob er aber hier genuin sich entwickle, oder durch Sympathie mit der ursprünglich leidenden Darmschleimhaut vermittelt werde, das müssen weitere Untersuchungen ergeben. Bey dieser Frage darf man aber nicht auser Acht lassen, dafs die ursprüngliche Darmschleimhautaffektion, solange sie sich auf diese Mucosa beschränkt, und nicht an der Puerperal-Wandung des Darms oder am Bauchfell einen Leidensgenossen und lärmenden Herold gewonnen hat, sich nur durch die so oft übersehenen Schleimhaut-Symptome, besonders durch die mehr oder weniger turgescirenden Zungenpapillen, kaum aber durch Schmerz offenbart [1]).

I. Puerperopyra encephalica.

a) Acutes Kindbetterkopffieber.

Vor, mit oder unmittelbar nach dem ersten Frostanfall beginnen die Cerebral-Erscheinungen mit Convulsionen, die mehrere Stunden anhalten können,

1) Beim Nervenfieber findet man zuweilen troz der aufmerksamsten Untersuchung keinen Schmerz und doch sind Darmgeschwüre zugegen; so wie sich aber der Schmerz wahrnehmen läfst, was zuweilen im spätern Verlauf der Krankheit der Fall ist, nachdem der Kranke schon mehrere Tage in Sopor lag, so ist auch sicher die Peritoneal-Wandung des Darms ergriffen, wenn auch nur auf eine leichte Weise.

Digitized by Google

oder mit einer starken Ohnmacht, oder mit einem soporösen Zustand, und erst nach diesen tumultuarischen Auftritten entfalten sich die Symptome der pyrösen Hirnhautentzündung, die nach der Intensität der Krankheit und nach dem Charakter, den diese annimmt, verschieden sind. Hat das Leiden den Charakter des Erethismus, dann zeigen die Kranken eine oft bewunderungswürdige Steigerung des geistigen Lebens; denn abgesehen von der oft vorkommenden faden Geschwäzigkeit und der eben so häufig beobachteten Neigung zum Singen erheben sie sich nicht selten in wahrhaft poetischen Phantasieen; sie sprechen in gebundener und in gereimter Sprache, und es öffnet sich ihnen oft eine Wizader, die in ihren gesunden Tagen nicht fliefst. Ihre Phantasie malt in der Regel nur freudige Bilder, doch wechselt sie zuweilen auch das Colorit. Ihr ganzes Wesen verräth eine besondere Agilität und Unruhe. Hat die Krankheit aber einen höheren Grad, dann ist jede Zartheit in ihren Phantasieen verwischt, und es tritt uns die Bestialität in der ausgebildeten Raserey entgegen, die nur durch den darauf folgenden Stupor beherrscht wird, aus welchem sie sich aber oft von neuem erhebt, um wieder in denselben zurückzusinken. Je heftiger die Krankheit, desto schneller tritt der Stupor ein. Die adynamische Form tritt kaum mit den oben bezeichneten tumultuarischen Erscheinungen auf, sie nähert sich schon mehr der Melancholia puerperarum. Die Phantasie führt hier den Kranken blos schwarze Bilder vor die entmuthigte Seele, Thränen, Seufzer und Stöhnen sind ihre

Sprache. Bey allen diesen Erscheinungen sind die Darmentleerungen zurückgehalten, die Zunge hat meist das Ansehen des rohen Fleisches, der Puls ist nach der Form des Leidens veränderlich, im Anfang oft langsam, später frequent, dabey voll, hart und gespannt bey dem erethischen und entzündlichen Zustand, klein und zusammengezogen bey der sensiblen Form. Der Harn sparsam und roth. Die Zufälle dauern zuweilen einige Tage ohne Remission an, der Verlauf ist aber im Ganzen schnell: bey der erethischen Form in 3—5 Tagen, bey der entzündlichen in 2—3 Tagen, bey der sensiblen aber in 7—14 Tagen. Die Krankheit kann durch Hirnparalyse und zwar in Folge vasculöser Apoplexie oder in Folge eines Exsudats, welches dem Rahme ähnlich zwischen der Arachnoidea und pia mater liegt, den Tod herbeiführen. Zur Entscheidung kömmt sie durch Schweiſs und Harn, oft durch Nasenbluten, und nicht selten erscheinen kritische Exantheme — eine Art Aphthen um den Mund oder frieselähnliche Eruptionen.

b) Schleichendes Kindbetterkopffieber.

Diese Krankheit stellt sich nie vor dem 7ten Tag nach der Entbindung ein; das Charakteristische derselben ist die verschlossene traurige, oft miſstrauische Gemüthsstimmung der Kranken, ihre Gleichgültigkeit gegen ihre Umgebung und selbst gegen ihr Kind. Sie ist meist von Fieber begleitet, welches aber als die sogenannte febris nervosa lenta verläuft, und immer auf ein primäres Leiden der Darmschleimhaut hinweist. Nur in seltenen Fällen läſst sich kein

Digitized by Google

Fieber wahrnehmen, wo dann die Natur und der Ausgangspunkt der Krankheit zweifelhaft sind. Die fieberhafte Melancholie geht oft in die fieberlose über, und verschwindet dann allmälig, oder wird erst durch die nächste Schwangerschaft gehoben, oder bleibt für immer. Zuweilen verschwindet die fieberhafte Melancholie, es bleiben aber Störungen der Sinnesfunktionen zurück. Der Tod erfolgt durch langsames Exsudat unter allmälig vorschreitender Lähmung, oder auch plözlich durch Apoplexie. Bey der fieberhaften Form kommen im Fall eines glücklichen Ausgangs ähnliche Crisen vor, wie bey der Puerperopyra überhaupt, nämlich schleimige Darmausleerungen, saure Schweiſse, Harnsedimente. Auch Exantheme kommen zur Beobachtung. Bey dieser Krankheit, namentlich bey der fieberhaften Form sind zwey Erscheinungen bemerkenswerth, die der Arzt kennen muſs, um vor Täuschungen sicher zu seyn; nämlich ein ganz blasser (hysterischer) Harn bey bestehendem entzündlichen Leiden, und Remissionen oder Intermissionen in den Erscheinungen, die für Genesung gehalten werden könnten, während der Krankheitsprozeſs auf der Darmschleimhaut seine Verheerungen fortsezt; deprimirende Gemüthsbewegungen vermitteln oft den Ausbruch dieser Krankheit.

II. Ophthalmopyra puerperarum.

Sie ist entweder eine Begleiterin der Enteropyra puerperarum, oder tritt ohne bemerkbares Darm- und Allgemeinleiden auf. Die Erscheinungen und Ausgänge sind nahe dieselben wie bey der epidemi-

Digitized by Google

schen Ophthalmie oder bey der Ophthalmia neonatorum. Die auf der Bindehaut reichlich abgesonderte Flüssigkeit hat ganz dieselbe Beschaffenheit wie das Exsudat, welches in der Bauchhöhle angetroffen wird.

III. Pneumopyra puerperarum.

Ist ebenfalls eine nicht seltene Begleiterin der gewöhnlichen Puerperopyra und wird nur in seltenen Fällen für sich ohne bemerkliches Darmleiden beobachtet. Brustbeengung, Hustenreiz bey tiefer Inspiration, durch das Stethoscop wahrnehmbare pneumonische Erscheinungen und stechender Schmerz in der Seite sind nebst den entsprechenden Fiebersymptomen die Kennzeichen dieser Krankheit, welche ähnliche Exsudate liefert, wie wir sie in der Bauchhöhle finden, und zuweilen die Lungen mit consistenten gallertartigen Massen bedeckt. In günstigen Fällen macht sie die bekannten Crisen, es erscheinen Sputa cocta, Schweifse und Harnsedimente.

E. Puerperopyra mit gastrisch-galligter Complication.

Es haben zuweilen ganze Epidemieen oder gewisse Stadien derselben den gastrisch-galligten Ausdruck. Der bekannte gelbe Zungenbeleg, namentlich die längs der Zunge laufenden gelben Streifen, der bittere Geschmack, die starken Vomituritionen, der biliöse Kopfschmerz beurkunden diese Complication. Es kann aber diese Complication zur dynamischen, zur entzündlichen und zur adynamischen Form der Puerperopyra sich gesellen, doch trägt sie meist

Digitized by Google

dazu bey, dafs die Krankheit den adynamischen Charakter annimmt. Nebst den oben bezeichneten gastrisch biliösen Symptomen sind die Krankheitserscheinungen dieselben, wie wir sie bey den einzelnen Formen der Puerperopyra beschrieben haben.

F. Puerperopyra intermittens.

Schon die gewöhnliche Puerperopyra macht nach dem ersten Fieberanfall eine an Intermission grenzende Remission; zu gewissen Zeiten tritt aber wirkliche Intermission ein, und der am nächsten Tag wiederkehrende Paroxysmus beginnt wieder mit Frost, so dafs die Krankheit einen mehr oder weniger regelmäfsigen Quotidian-Typus einhält. In andern Fällen hat die Krankheit anfangs den gewöhnlichen remittirenden Charakter und nimmt erst im spätern Verlauf und mehr allmälig den intermittirenden an, der sich auch in diesem Falle dadurch verräth, dafs die Exacerbationen mit Frost beginnen. Der Typus ist meist unregelmäfsig, oft anteponirend, und während der Apyrexieen sind die Erscheinungen des örtlichen Leidens nicht ganz verschwunden. Zuweilen complicirt sich der intermittirende Typus mit dem remittirenden. Bekanntlich zeigen alle Pyren eine grofse Neigung, den intermittirenden Typus anzunehmen. Es kann übrigens auch bey dem intermittirenden Typus die Puerperopyra mit dem dynamischen, entzündlichen oder adynamischen Charakter auftreten, und zeigt natürlich die dem angenommenen Charakter entsprechenden Erscheinungen.

Digitized by Google

Ausgänge der Puerperopyra.

1) In vollkommene Genesung unter den bezeichneten örtlichen und allgemeinen Crisen. Wir haben gesagt, dafs sich die dynamische und die entzündliche Form gegen den 7ten Tag, die adynamische Form aber gegen den 14ten Tag entscheide, dabey ist noch zu bemerken, dafs bey den ersteren Formen die Entscheidung in einzelnen Fällen früher eintritt, dafs sie sich dagegen bey der adynamischen Form auch zuweilen bis zum 21ten Tag verzögert.

2) In Folgeübel. Hier müssen wir zuerst derjenigen Fälle gedenken, wo zwar Ergiesung in die Bauchhöhle stattfand, das Exsudat aber entweder quantitativ nicht hinreichend, oder qualitativ nicht giftig genug war, um das Abdominal-Nervensystem zu lähmen. Solche Fälle können sich noch auf zweierley Art zum Guten wenden, nämlich indem sich das Exsudat durch den Nabel entleert, oder indem es aufgesaugt wird. Beide Ausgänge sind öfter beobachtet worden.

Nächst diesen Exsudaten verdienen die sogenannten Milch-Depots unsere Aufmerksamkeit. Es können sich bekanntlich verschiedene Krankheitsgifte und Krankheitsprozesse durch den Akt der Metastase auf das Unterhaut-Bildgewebe werfen, und zwar mit Erleichterung innerer Organe. Dieses ist nun auch bey der Puerperopyra der Fall, wo in manchen Fällen zur Zeit der Crise der Krankheitsprozefs sich auf das Zellgewebe irgend einer äusern Parthie wirft. Häufig wählt die Ablagerung die Gegend des Hüftgelenks, doch hat man dieselbe auch in der Seite

Digitized by Google

am Ellenbogengelenk etc. vorkommen sehen. Das Zellgewebe schwillt hier an, ähnlich wie bey der weifsen Phlegmasie, und auch die Oberhaut behält in der ersten Zeit ihre normale Farbe. Zuweilen verschwindet die Geschwulst wieder, ohne das kritische Exsudat zu bilden, erscheint dann aber an einer andern Stelle wieder, um hier ihren Ausgang zu nehmen. Das so ergriffene Zellgewebe liefert nun ein Exsudat, welches demjenigen, das so häufig im Cavum abdominis getroffen wird, dem Wesen nach gleich ist, und durch sein rahmähnliches Aussehen den Glauben an Milch-Metastasen veranlafst hat. Bey diesem Secretions-Akt ist aber das Zellgewebe selbst immer gefährdet, denn es zerfliefst mit in die breyige Masse, es ist wahre Zellgewebserweichung zugegen, und wenn der Abscefs aufbricht oder geöffnet wird, liegen die Muskeln oft so rein da, als seyen sie mit der gröfsten Sorgfalt präparirt. Dieser Umstand macht die sogenannten Lymphgeschwülste immer zu bedenklichen Erscheinungen; die Heilung des Abscesses geht nur langsam von statten, und die Kräfte der Kranken werden sehr in Anspruch genommen. Dagegen mufs aber auch anerkannt werden, dafs mitunter die verzweifeltsten Fälle von Puerperopyra durch diese Metastasen noch einen glücklichen Ausgang nahmen.

Eine fernere Pseudo-Crise bilden die Parotiden und Bubonen, die übrigens nur selten bey der Puerperopyra vorkommen, obgleich die Versezung des Krankheitsprozesses auf diese Drüsen eigentlich naturgemäfser ist, als jene auf das Zellgewebe, da die

Digitized by Google

Drüsen auch aus Schleimhäuten bestehen. Es ist daher bey zweckgemäſser Behandlung auch die Gefahr bey diesen Drüsenaffektionen zwar nicht unerheblich, doch nicht so groſs als bey den Zellgewebs-Metastasen, obgleich in diesen Drüsen oft wahre Vereiterung stattfindet.

Weiters gehört hieher die Gangraena, die bisweilen als Pseudocrise beim Kindbettfieber auftritt, meist die äusern Genitalien befällt, und für die Kranken gewöhnlich sehr ominös ist. Doch hat man auch in einzelnen Epidemieen den glücklichen Ausgang als Regel gesehen. Wir müssen übrigens hier bemerken, daſs wir noch nicht ganz darüber im Reinen sind, ob jene Kindbettfieber, bey denen diese spontane Gangräne vorkömmt, wirklich dem pyrösen oder mehr dem typhösen Prozeſs angehören.

Endlich bleiben nach der Puerperopyra zuweilen Darmgeschwüre, Leber- und Milzleiden, Bauchwassersucht, Störungen der Verdauung, Störungen der Sinnesfunktionen und selbst der Gehirnthätigkeit zurück.

3) In den Tod, ein leider sehr häufiger Ausgang. Er kann vermittelt werden durch Cerebral-Apoplexie schon im Anfang der Krankheit bey der entzündlichen Form, durch Ganglienlähmung ohne Dazwischenkunft des Exsudats, durch Ganglienlähmung in Folge des Exsudats. Puchelt hat schon die Ansicht aufgestellt, daſs der Erguſs der Contenta des Darmkanals in die Bauchhöhle, der die Folge verschiedener Krankheiten seyn kann, blos dadurch so schnell tödtlich werden könne, indem die ergossenen Massen einen lähmenden Einfluſs auf die Un-

Digitized by Google

terleibsnerven üben. Diese gewifs sehr begründete Ansicht findet auch beim Kindbettfieber-Exsudat ihre Anwendung. Man hat zwar behauptet, die Kräfte der Kranken würden durch den Akt der Ergiesung an sich erschöpft, allein diese Behauptung hat das gegen sich, dafs oft unermefsliche Massen von derselben Qualität, welche die in die Bauchhöhle gewöhnlich ergossene Menge bey weitem übertreffen, durch den Stuhl entleert werden, ohne eine solche Erschöpfung zu veranlassen. Zudem ist die in die Bauchhöhle ergossene Flüssigkeit zuweilen gar nicht so beträchtlich. Auch der Druck, den das Exsudat ausübt, kann den Tod nicht verursachen, denn der Unterleib verträgt oft einen viel stärkeren Druck, z. B. bey Bauchwassersuchten. Wenn man aber berücksichtigt, welche giftigen Eigenschaften das Exsudat so oft auf die verwundeten Hände der Ärzte geübt hat, die solche Leichen untersuchten, so mag man es gewifs wahrscheinlich finden, dafs dieselbe auch auf das Gangliensystem höchst schädlich einwirke. Ferner kann der Tod herbeigeführt werden durch gallertartige Erweichung der Darmschleimhaut; ferner durch allgemeine Erschöpfung, ferner durch putride Zersezung, und endlich kann er in Folge der Nachkrankheiten, der Darmgeschwüre, Zellgewebs-Metastasen, Parotiden etc. durch die febris hectica eintreten.

Leichenbefund.

Die Resultate der Leichenöffnung sind verschieden nach der Form der Krankheit, nach deren Ver-

Digitized by Google

lauf und nach der eingetretenen Todesart. Als constante Erscheinung dürfte das Exanthem auf einer oder der andern Parthie der Darmschleimhaut betrachtet werden, welches aber je nach dem Stadium, in welchem der Tod erfolgt, eine verschiedene Entwicklung zeigt, so dafs man die Knötchen nur selten, häufiger aber die Verschwärung derselben und in manchen Fällen blos die gallertartige Erweichung der Darmschleimhaut antreffen wird. Die Contenta des Darms selbst werden bald in der Form des bekannten Exsudats, bald als gallertartige, kleisterähnliche, die Darmschleimhaut überziehende Masse erscheinen. Eine sehr constante Erscheinung ist auch das Exsudat in der Bauchhöhle, welches nur in den seltensten Fällen fehlt, und in Quantitäten von 1—10 Pfund vorkömmt. Das Bauchfell und die Peritoneal-Wandung der Gedärme erscheinen oft geröthet, es steht aber diese Röthe mit der Quantität des Exsudats in umgekehrtem Verhältnifs. Die einzelnen Darmwindungen adhäriren oft unter sich, zuweilen mit dem Bauchfell. Die Eierstöcke haben oft Spuren von Entzündung und krankhafter Veränderung an sich, zuweilen enthalten sie Abscesse, oft sind sie gallertartig erweicht. Diese Erweichung kommt auch sehr häufig in den Muttertrompeten vor, deren Franzen oft wie Wasserblasen aussehen. Die Peritoneal-Hülle des Uterus ist mitunter leicht geröthet, die Substanz des Uterus in der Regel gesund. Auf seiner innern Fläche findet man oft eine Schmiere, welche der zerflossenen Hunter'schen Haut anzugehören scheint; zuweilen ist aber die Oberfläche des Uterus

Digitized by Google

selbst etwas erweicht, ohne daſs man deſshalb die eigentliche, primäre Putrescenz der Gebärmutter darin erkennen dürfte. Nur in seltenen Fällen, wo der Tod frühzeitig eintrat, mag man auch das Exanthem auf der Gebärmutter-Schleimhaut antreffen. Die Vagina enthält oft Geschwüre, welche denen ähnlich sind, die auf der Darmschleimhaut vorkommen. Im Unterleib trifft man die Leber zuweilen, die Milz aber häufig erweicht und in einen schwarzen Brey verwandelt. Hatte sich der Krankheitsprozeſs auf die Brusthöhle verbreitet, so findet man auch hier das bekannte Exsudat. Die Lungen sind oft mit einer consistenten gallertartigen Masse bedeckt, und im Herzbeutel und auf dem Herzen trifft man ähnliche Ergiesungen an. Auch die Kopfhöhle läſst nachweisen, in wieferne sie bey der Krankheit materiell betheiligt war; zwischen der Arachnoidea und pia mater findet sich ein rahmähnliches Exsudat, in den Ventrikeln oft Wasser, und wenn der Tod durch Apoplexie erfolgt war, so trifft man das Extravasat, oder sehr starke Überfüllung der Hirngefäſse, die übrigens in der Regel etwas strozen.

Diagnose.

Am schwierigsten ist wohl die Puerperopyra vom Puerperotyphus zu unterscheiden, besonders da beyde Krankheiten zur Zeit kaum nosologisch getrennt sind. Bey der Section wird die Unterscheidung leicht, da das Exsudat beim Puerperotyphus nicht sauer, sondern kalinisch zu reagiren scheint, auch ist das Exsudat beim Puerperaltyphus anders beschaffen, gleicht

Digitized by Google

mehr einem gelben Eiter, oder ist blutig, dissolut, und lange nicht so copiös wie bey Puerperalpyra. Ferner hat die Zerstörung auf der Darmschleimhaut mehr ein brandiges Aussehen, ist zuweilen aber auch kaum vorhanden. Im Leben giebt vielleicht die frey werdende Elektrizität Aufschluſs, welche bey Puerperopyra negativ, bey Puerperotyphus positiv reagiren dürfte. Endlich mag das bey Puerperotyphus erscheinende platte, rosenartige Exanthem und der herrschende Krankheits-Genius der Diagnose einen Anhaltspunkt gewähren.

Die Puerperopyra könnte ferner verwechselt werden mit der Venenentzündung der Gebärmutter; die Diagnose ist schwierig, kann sich aber auf folgende Momente stüzen: Die Phlebitis uterina entsteht bald nach der Entbindung, selten nach dem 3ten Tag; gewöhnlich werden gewaltsame Lösung der Placenta oder Unterdrückung eines Blutflusses durch Injectionen von kaltem Wasser als die Ursache derselben erkannt. Dann geht auch die Entzündung wohl immer von der Stelle aus, wo die Placenta saſs, und die Kranke empfindet eine Schwere, einen dumpfen beängstigenden Druck in der Tiefe des Beckens, der bey der Seitenlage in der Regel zunimmt. Der Lochienfluſs verschwindet entweder gänzlich, oder die spärlich ausfliesende Masse ist blutig, sehr übelriechend.

Nicht schwer ist die Diagnose zwischen Puerperopyra und der reinen Entzündung des Uterus, — Metrosynocha. Ist nämlich der Gebärmutterhals entzündet, so trifft man ihn bey der Untersuchung an-

Digitized by Google

geschwollen, geröthet, heifs und gegen jede Berührung empfindlich. Im Uterus entsteht ein drückendes Gefühl, die Lochien sind unterdrückt. Ist der Körper des Uterus entzündet, so empfinden die Kranken einen drückenden Schmerz in der hypogastrischen Gegend, der anfangs oft wehenartig auftritt, später anhaltend und schneidend wird. Jeder Druck auf die Gegend der Schaambein-Vereinigung vermehrt diesen Schmerz bedeutend. Dagegen fehlen bey diesen Entzündungen das Krankheitsgefühl in der Gegend des Sonnengeflechts, so wie die eigenthümlichen Schleimhaut-Symptome; doch ist bey Metritis oft Erbrechen zugegen.

Die Metritis mucosa charakterisirt sich durch einen Schmerz in der hypogastrischen Gegend, der durch Druck nicht vermehrt wird, und durch ein sehr juckendes Gefühl in der Scheide.

Die Putrescenz der Gebärmutter ist wieder schwer von der Puerperopyra zu unterscheiden, doch lehrt uns hier die Anamnese, dafs die Kranken schon in der lezten Zeit der Schwangerschaft siechten, dafs sie über ziehende, reissende Schmerzen im Ober- und Unterschenkel und Brennen im Unterleib klagten; dafs der Geburtsakt einen merklichen Torpor des Uterus wahrnehmen liefs, indem dieser bey der oft nöthig werdenden manuellen oder Instrumental-Hülfe wenig Empfindlichkeit verrieth. Endlich kann man mittels des Mutterspiegels die krankhaften Veränderungen am Mutterhals, wo sie gewöhnlich am stärksten sind, erkennen. Es entsteht aber auch in Folge der Gebärmutter-Putrescenz oft ein krankhafter

Prozeſs sowohl im Darmkanal als auf dem Bauchfell man hat solche Fälle für Complication des Kindbettfiebers mit Gebärmutter-Putrescenz genommen, wir sind aber nicht hinlänglich durch Thatsachen unterrichtet, um über das nosologische Verhältniſs dieser Fälle ein Urtheil zu geben.

Endlich kann gewiſs auch bey Wöchnerinnen eine gewöhnliche Bauchfellentzündung vorkommen, die nicht mit der Puerperopyra verwechselt werden darf, eine Behauptung, die schon v. Siebold aufstellte, welche aber nicht richtig aufgefaſst worden zu seyn scheint, denn sie fand keine Beachtung, höchstens Widersprüche. Die Diagnose einer solchen Peritonitis von der Puerperopyra ist schwierig, doch nicht unmöglich, denn es fehlen ihr die Schleimhaut-Symptome, der Druck in der Gegend des Solargeflechts, die angeschwollenen Papillen der Zunge, dagegen verläuft sie rein synochal, kommt sporadisch vor etc.

Prognose.

Die Puerperopyra gehört im Ganzen zu den schlimmsten Krankheiten, die Sterblichkeit betrug in manchen Epidemieen über 50 Procent, in andern dagegen kaum 20. Der Grund dieser fürchterlichen Mortalität mag aber nicht in der absoluten Gefährlichkeit der Krankheit selbst, als in deren unrichtigen Beurtheilung und zweckwidrigen Behandlung liegen, denn Boer und Busch haben in einer Reihe von Jahren viel günstigere Resultate bey ihrer Behandlung erreicht, als sie der Vampyrismus und der Brownianismus je erlebten. In einzelnen Fällen hängt die

die Vorhersage ab 1) von der gröseren oder minderen Bösartigkeit der Epidemie und vom Stadium derselben; 2) von dem Charakter der in Behandlung stehenden Krankheit und dem Stadium, in welchem wir zu Hülfe gerufen werden, denn die dynamische Form bringt wenig Gefahr, die entzündliche ist bedenklich und die adynamische sehr gefährlich. Auch können wir natürlich im Anfang der Krankheit dieselbe viel eher beherrschen, als später, wo sie vielleicht schon heillose Zerstörungen angerichtet hat. 3) Von der Individualität der Kranken, da ein schwächlicher Körper, scrophulöse Dyscrasie, kurz vorhergegangene Krankheiten etc. die Prognose trüben. 4) Von der Art, wie und wann die Geburt vor sich ging, da schwere Geburten, erschöpfende Anstrengungen und Blutflüsse die Kranken gefährden; da Puerperopyra nach einer normalen Entbindung weniger Gefahr bringt, als nach einem Abortus. 5) Von der Zeit des Eintritts der Krankheit, denn je später nach der Entbindung sie eintritt, desto milder verläuft sie. 6) Von einzelnen Erscheinungen: Ein während der Fieberhize blafs bleibendes Gesicht ist ein schlimmes Zeichen; grofse Angst und quälende Todesgedanken oder ein unbegründeter Lebensüberdrufs sind eben so ominös, als Gleichgültigkeit gegen das Kind und Verläugnung der weiblichen Schaamhaftigkeit; ein sehr entstelltes, alt aussehendes Gesicht, umschriebene Röthe der Wangen, besonders dunkle Röthe an dem hervorstehenden Jochbogen, sind Todesphysiognomieen; ein sehr aufgetriebener und gespannter Unterleib droht tödtliche Exsudation; die Friesel-

eruption ist oft ohne allen Einfluſs, oft aber steigert sie die Gefahr; die Ursache dieses Widerspruchs mag aber wohl darin liegen, daſs man jedes zufällige Wasser- oder Schweiſsbläschen gleich Friesel nennt. Verschwärung des Exanthems auf der Vaginal-Schleimhaut läſst einen ähnlichen Vorgang auf der Darmschleimhaut fürchten. Die Zeichen beginnender Zersezung, passive Blutungen, Ecchymosen etc. gehören zu den heillosesten. Das Kühlwerden der Mutterscheide begleitet die tödtliche Exsudation.

Behandlung.

I. Behandlung der Ursachen. Über die Beschaffenheit der Atmosphäre können wir nicht Herr werden, wenn es aber sicher ist, daſs zur Bildung des Krankheitsgiftes nebst den Atmosphärilien noch eine Carbon-reiche Zimmerluft nöthig sey, so kann vielleicht ein auf dem Boden angebrachter Luftzug — natürlich mit Vorsicht gegen Verkältung — zur Verhütung des Miasma beitragen. Überhaupt ist öftere Lüftung der Wohnzimmer durchaus nöthig zur Erhaltung des Gesundheitszustandes der Wöchnerinnen. Ein gutes Mittel, um die Bildung des Miasma zu verhüten, besteht, wie schon bey andern Pyren erwähnt wurde, darin, daſs man unter das Bett einer jeden Wöchnerin ein flaches Gefäſs mit gepulvertem, trockenen, caustischen Kalk stellt, welcher nicht nur die Luftfeuchtigkeit, sondern auch die Carbonsäure aus der Atmosphäre an sich zieht. Der Kalk hat selbst gegen ausgebildete Gifte eine neutralisirende

Digitized by Google

Kraft; so erzählt Chatard, dafs im Jahre 1821 zu Baltimore das gelbe Fieber aus der Gegend von Smiths Dock verschwand, als die Regierung auf den miasmatischen Boden eine grofse Menge Kalk schaffen liefs. Nebst dem unter die Betten aufgestellten Kalk wendet man auch noch Chlor und Sauerstoff zur Verbesserung der Luft an, man stellt nämlich gleichfalls in flachen Gefäfsen einige Fufs über dem Fufsboden, z. B. auf Stühlen oder Tischen, eine Mischung aus chlorsaurem Natron und etwas trockener Phosphorsäure auf. Diese Mischung zieht ebenfalls die Feuchtigkeit der Luft an sich, zersezt sich dann zu phosphorsaurem Natron und entbindet nicht nur Chlor, sondern auch Sauerstoff. Um die Zersezung zu beschleunigen, kann man die Mischung von Zeit zu Zeit ein bischen befeuchten. Bey Unvermögenden wählt man den Chlorkalk, den man trocken aufstellen kann. Wenn sich schon ein Miasma gebildet hat, so wird dieses am schnellsten durch Ammoniak-Dämpfe neutralisirt; man braucht zu diesem Behuf gleichfalls nur flache Gefäfse mit caustischem Ammoniak, oder eine Mischung von gepulvertem Salmiak-Äzkalk aufzustellen, das sich entwickelnde Ammoniakgas wird das saure Miasma sogleich unschädlich machen. Man hat bisher das Ammoniak als Antidotum viel zu wenig beachtet, und doch besizt es nachweislich die Kraft, nicht blos saure Krankheitsgifte zu neutralisiren, sondern selbst Contagien, die den Charakter der Alkaloide haben, in- und auserhalb des Organismus zu zersezen.

Man hat bekanntlich verschiedene Vorbauungsmittel und Methoden vorgeschlagen, welche beabsichtigen, das einzelne Individuum gegen diese Krankheit zu schüzen, respektive unempfänglich zu machen, dahin gehören die Mittel von Channing, Klug, Neumann, Richter, van der Zande, allein sie haben alle ihren Zweck nicht erreicht. Levret empfahl das Kali sulphuricum als ein Prophylacticum, allein Cederschjöld's Versuch hat über die Schädlichkeit der Laxanzen so ziemlich entschieden. Dieser Professor und Arzt des Entbindungshauses zu Stockholm machte nämlich einen Versuch im Grofsen: Von 224 Wöchnerinnen liefs er der einen Hälfte (108) Klystiere, den übrigen 116 Abführmittel geben; von den ersteren erkrankten 18 und eine derselben starb, von den lezteren erkrankten 32, und fünfe derselben starben.

Im ersten Moment der sich entwickelnden Krankheit, noch ehe Schmerz im Unterleib eingetreten ist, kann ein Brechmittel aus Ipecacuanha und Tartarus Stibii den Verlauf der Krankheit abschneiden, das Krankheitsgift abortiv ausführen. Wir vermuthen, dafs grofse Dosen Mandel- oder Oliven-Öl dasselbe und vielleicht sicherer leisten.

Wir können endlich nicht umhin, bey dieser Gelegenheit auf ein Mittel aufmerksam zu machen, welches sich in der neueren Zeit einen so grossen und so verdienten Ruf erworben hat, nämlich auf das schwefelsaure Kupfer. Zwar ist dieses Mittel bis jezt nur beim Croup und beim Keuchhusten erprobt, allein Croup und Puerperopyra sind ih-

Digitized by Google

rem Wesen nach identische Krankheitsprozesse [1]) und fordern mit Berücksichtigung des ergriffenen Organs dasselbe Heilmittel. Als Brechmittel würden wir das Sulphas Cupri beim Kindbettfieber nur dann geben, wenn überhaupt ein Emeticum angezeigt ist, in der Regel aber dürfte sein Gebrauch in Dosen von $^1/_4$—$^1/_2$ Gran alle zwey Stunden sich sehr heilsam bewähren. Man lasse nie auser Acht, dafs die Brechen erregende Wirkung nur beim Croup — und da nicht immer, laut Bischoff und andern — wegen der physiologischen Bedeutung des leidenden Organs nöthig wird, dafs aber die Kupfer-Präparate als eingreifende Desinfektions-Mittel wirken, und die Krankheitsstoffe eben so zerstören, wie sie das Leben schwacher Thier- und Pflanzen-Organismen schon in kleinen Quantitäten vernichten. Unsere ganze Heilkunst besteht ja darin, dafs wir Mittel anwenden, welche die Krankheit tödten, ohne den Menschen zu gefährden.

II. Behandlung der Krankheit. Wie alles in der Natur seinen direkten Gegensaz hat; so steht gewifs auch der Puerperopyra als spezifischer Krankheit auch ein spezifisches Heilmittel gegenüber, allein dasselbe ist zur Zeit als solches noch nicht bekannt. Brefeld hat den Borax als Specificum empfohlen, und wir zweifeln nicht, dafs er durch das

1) Wir erinnern bey dieser Gelegenheit an die Complication von Puerperopyra und Croup, die im Jahre 1826 in der Pariser Gebäranstalt, nach Baudelocque's Versicherung, ungewöhnlich häufig war.

Digitized by Google

vorherrschende Natron bey der Puerperopyra ähnliche Dienste leisten werde, wie bey den Aphthen, indem er mit der Krankheitssäure in chemischen Gegensaz tritt. Man könnte auch darauf hinweisen, daſs der Borax eine spezifische Wirkung auf den Uterus hat; allein es handelt sich bey der Puerperopyra nicht um eine Krankheit des Uterus, und in chemisch-dynamischer Beziehung besizen wir an den Natron-Carbonaten wirksamere Mittel, auch scheint der Borax das nicht geleistet zu haben, was man von einem Specificum erwarten darf. Brenau und Atkinson haben das Terpentinöl empfohlen; und Henry Payne zu Nottingham versichert, dasselbe mit dem besten Erfolg angewendet zu haben [1]). Wir kennen das Terpentinöl bereits als ein vortreffliches Mittel gegen mehrere Pyren, namentlich gegen die Ruhr, und haben uns die Wirksamkeit aus seiner Zusammensezung — Carbon und Hydrogen, 5 C + 8 H — erklärt, und es läſst sich nicht läugnen, daſs es gegen das Kindbettfieber schon ausgezeichnete Dienste geleistet hat, und wenn wir es daher auch nicht geradezu als das Specificum anerkennen, so betrachten wir es jedoch als ein höchst schäzbares Adjuvans in der Therapie dieser Krankheit.

Van der Zande hat bekanntlich das Calomel in groſsen Dosen mit Bilsenkraut-Extract als souveraines Mittel gegen das Kindbettfieber gerühmt, allein so gewiſs es ist, daſs sich das Calomel bey vielen Pyren, vom Croup bis zur Ruhr, zu Zeiten nüzlich

1) Edinb. med. and surg. Journ. Nro. 73. p. 538.

Digitized by Google

bewiesen hat, so gewifs ist es auch, dafs es eines der unzuverlässigsten Mittel in allen diesen Krankheiten ist, welches wahrscheinlich seine Wirksamkeit grofsentheils seinem Chlorgehalt verdankt. Übrigens mögten wir eine Krankheit kennen, gegen welche dieses Mittel nicht hochgerühmt worden ist.

Jagielsky in Posen hat die innere und äussere Anwendung des Eises beim Kindbettfieber nüzlich gefunden, und es erinnert dieses an die ähnliche Anwendung dieses Mittels bey der asiatischen Cholera, welche mit der Puerperopyra näher verwandt ist, als viele Ärzte jezt zugestehen werden. Allein es bleibt diese Curmethode so zweideutig, wie die in der neueren Zeit vorgeschlagenen kalten Begiesungen.

Von entschiedener Wirksamkeit gegen die Puerperopyra, wie gegen alle Pyren, sind die Alkalien für sich oder in Verbindung mit Schwefel. Es haben diese Mittel bekanntlich auch gegen den Croup, und der Schwefel auch gegen die Ruhr einen grossen Ruf sich erworben. Die Wirkung der Alkalien läfst sich zum Theil durch ihre Säure-bindende und saure Krankheitsgifte zerstörende Kraft erklären, wobey das Ammoniak noch belebend auf das Nervensystem wirkt, andern Theils hat man die Beobachtung gemacht, dafs die Alkalien in Verbindung mit Schwefel, namentlich das Schwefel-Kalium, den Faserstoff im Blute sehr vermindern, und die Plasticität des Bluts noch mehr beschränken, als das Calomel.

Nächst den Alkalien scheinen die kräftigsten Mittel gegen die Puerperopyra aus der Reihe der

Digitized by Google

Antimonial-Präparate hervorzugehen. Es ist bekannt, daſs Boer ein Antimonial-Präparat mit dem glücklichsten Erfolg gebrauchte, leider ist aber dasselbe ein Geheimmittel geblieben. Schönlein vermuthet, es möge dieses Mittel das Vitrum Antimonii seyn, aber wenn auch das Vitrum Antimonii, sowie der Crocus Metallorum als schwefelhaltige Antimonial-Oxyde theils die Analogie, theils die Erfahrung für sich haben, so scheint doch aus der Art und Weise, wie Boer von der Darstellung dieses Mittels spricht, gefolgert werden zu dürfen, als bestehe es aus Hoffmann's Spieſsglanz-Schwefel-Calcium und einem Ölzucker, oder aus Spieſsglanz-Schwefel-Calium entweder für sich, oder in Verbindung mit Jalappen-Harz. Busch hat in der neueren Zeit den Brechweinstein in gebrochener Gabe in Verbindung mit Öl-Emulsion mit besonderem Glück gegen diese Krankheit angewendet. Vielleicht lehren spätere Erfahrungen, daſs das Emetin in Verbindung mit Ammon, mit Subcarbonas Ammoniae und Schwefel, und nach Lage der Dinge auch mit Chinin, das zuverlässigste Mittel gegen die Puerperopyra sey.

Daſs die Puerperopyra nicht durch Blutentleerungen allein zu heilen sey, das weiſs heutzutage wohl jeder erfahrene Arzt, und nur jene, welche von einzelnen Fällen, die zufällig mit entzündlichem Charakter auftraten, einen irrigen Schluſs auf die entzündliche Natur dieser Krankheit überhaupt machen, die werden freilich nur in der Lanzette ihr Heil suchen, möchten sie es auch immer finden! Wenn Camp-

Digitized by Google

bell, ein Hauptverfechter der antiphlogistischen Behandlung, es als einen glücklichen Erfolg betrachtet, von 79 Kranken nicht mehr als 22 verloren zu haben, so wird kein Arzt, der die Aufgabe seiner Kunst kennt, eine Behandlung für genügend erklären, bey welcher ohngefähr ein Dritttheil der Kranken zu Grund gehen, und zwey Dritttheil einen siechen Körper davon tragen. Ruhige und besonnene Beobachter haben längst gefühlt, welch grofser Unterschied zwischen dieser Krankheit und den reinen Entzündungen sey, diese werden auch die über die Antimonialpräparate und anderweitige neutralisirende und alterirende Arzneimittel gemachten Erfahrungen beachten. Aderlassen kann jeder Bader; des Arztes Aufgabe aber ist, den entzündlichen Zustand zu beschränken, hauptsächlich aber, die krankhafte Thätigkeit aufzusuchen, welche diesen entzündlichen Zustand veranlafst, und oft troz aller Aderlässe unterhält, um ihn direkt, durch Zerstörung oder Neutralisirung des Krankheitsgiftes, zu bekämpfen. Wenn Jemand eine Wasserleitung in seinem Hause hat, und das Rohr zufällig ein Loch bekömmt, so dafs es das Wasser in die Gänge und Zimmer ergiefst, und er wollte statt das Loch an der Röhre zu verstopfen, Jemand aufstellen, der immer das ergossene Wasser wegschafft, um das Haus rein zu halten, so würden wir über einen solchen Mann gewifs mitleidig die Achsel zucken; und doch ist das Verfahren vieler Antiphlogistiker kein anderes, wobey nur zu bedauern steht, dafs die armen Kranken noch mehr Anspruch auf unser Mitleid haben.

Digitized by Google

Wenn aber die Alkalien, die Antimonialien, das Terpentinöl und unter gewissen Umständen auch das Chinin sich als zuverlässige Heilmittel gegen die Puerperopyra empfohlen haben, so fragt es sich nun, welche von den verschiedenen Präparaten, und in welcher Verbindung sie zu wählen seyen. Im Allgemeinen läfst sich nur folgendes sagen: In Bezug auf die Alkalien ist zwar bekannt, dafs das Ammoniak auch bey sehr entzündlichen Zuständen, selbst auf der Akme des Croups sehr gute Dienste geleistet hat, wir würden aber bey einem hohen Grade von Entzündung bey der Puerperopyra dasselbe nicht innerlich anwenden, sondern dafür das Schwefel-Natrium, das Schwefel-Baryum oder die Spiefsglanz-Schwefel-Alkalien geben, äuserlich aber den Gebrauch des Ammoniaks in Einreibungen und allgemeinen Waschungen nie vernachlässigen. Eben so dürfte auch das Terpentinöl nur dann innerlich gereicht werden, wenn die Entzündung etwas beschränkt ist, oder nicht so auserordentlich heftig zugegen war. Hinsichtlich der Antimonial-Präparate geben wir den schwefelhaltigen Antimonial-Oxyden, oder Oxydulen, wie sie von einigen genannt werden, den Vorzug, weil sie mehr basisch und elektropositiv gegen das saure Krankheitsprinzip reagiren, und weil der Schwefel bey vielen Gliedern dieser Krankheitsfamilie — Croup, Keuchhusten, Masern, Ruhr etc. — beinahe spezifische Wirksamkeit gezeigt hat. Dabey ist es sehr zu empfehlen, die Antimonial-Mittel mit Alkalien und unter Umständen auch mit Chinasalz zu verbinden, theils weil dadurch die emetische Wirkung

Digitized by Google

dieser Präparate beschränkt wird, theils weil die Puerperopyra so häufig einen gewissen Anstrich von der Intermittens hat, und das Gangliensystem immer bedeutend ergriffen ist. Wenn die Kräfte sehr darnieder liegen, und die Natur es nicht zur Crise bringen kann, dann bleibt das von uns gegen alle verzweifelten Fälle dieser ganzen Krankheitsfamilie vorgeschlagene Pulver aus Tartras stibii gr. j, Subcarbon. ammoniae gr. iv, Sal. essent. chinae [1]) gr. ij, pulv. cinam. gr. ij, Sacch. alb. gr. x. D. tales Dos. Nro. X. S. alle zwey Stunden ein Pulver zu nehmen, und welches wir, um einen kurzen Ausdruck zu gewinnen, pulvis dynamicus genannt haben, das Mittel, welches oft in aufgegebenen Fällen noch Hülfe schafft.

Nachdem wir nun die Therapie der Puerperopyra im Allgemeinen überblickt haben, wollen wir nun individualisiren. Vor allem müssen wir die Intensität des entzündlichen Zustandes berücksichtigen, und diesen, wo es noth thut beschränken. Die dynamische Form der Krankheit macht oft jede Blutentleerung unnöthig, doch fordert ein stärker hervortretender und anhaltender Schmerz topische Blutentziehungen, 15—20 Blutegel auf die schmerzende Stelle des Unterleibs. In Fällen aber, wo der Charakter der Krankheit ausgebildet entzündlich, wo entzündliches Fieber zugegen, der Puls gespannt und hart ist, da müssen wir nebst den örtlichen Blutentleerungen wohl auch zur Venaesection schreiten, ohne

1) Chinasaures Cinchonin-Chinin.

Digitized by Google

aber dabey auser Acht zu lassen, dafs wir es mit keiner wahren Synocha zu thun haben. Den Unterleib lassen wir mit einem Linimentum volatile narcoticum (Oleum hyoscyami coctum mit Ammoniak) einreiben. Bey gelinderen Graden der Krankheit reicht dieses Liniment schon aus, und macht die Blutegel entbehrlich. Hat die Krankheit schon zu Anfang den adynamischen Charakter, dann ist es besser ein Linimentum volatile mit Opiumtinctur statt Bilsenkraut-Extract anzuwenden.

Nach dem Status inflammatorius fordert der etwaige Status gastrico-biliosus unsere Aufmerksamkeit. Wir werden uns hüten, die oben angeführten, mit der Krankheit innigst verbundenen Schleimhautsymptome als eine gastrischbiliöse Complication zu betrachten; wo aber die Zunge den bekannten Beleg zeigt, der Geschmack bitter ist, Mundwinkel und Nasenflügel einen gelben Anflug haben, Vomituritionen und biliöser Kopfschmerz den Kranken quälen, da ist Gallenreiz vorhanden, der durch ein Emeticum aus Brechwurzel und Brechweinstein beseitigt werden mufs. Haben wir so die biliöse Complication entfernt, oder war sie gar nicht zugegen, dann gehen wir dem Krankheitsprozefs selbst zu Leib, doch auch hier müssen wir noch individualisiren. Zeigen die Erscheinungen, und unter diesen eine hochrothe glänzende Zunge, und eine eben solche Beschaffenheit der Mundhöhle, so wie die noch nach den stattgefundenen Blutentleerungen fortbestehenden heftigen und anhaltenden Schmerzen im Unterleib auf einen hohen Entzündungszustand des Darmkanals, dann

Digitized by Google

müssen wir, wie schon Busch treffend bemerkt, mit dem Gebrauch innerer Mittel höchst vorsichtig seyn, wenn wir nicht mehr schaden als nüzen wollen. Es ist hier ein ähnlicher Fall, wie er nicht selten bey der entzündlichen Ruhr vorkömmt, und das von Vielen so hoch gepriesene Nitrum ist hier wahres Gift. Wir dürfen innerlich kaum ein anderes Mittel reichen als eine Emulsion aus Mandelöl und Saamen von Lactuca sativa mit 8—10 Gran Lactucarium, welches sehr beruhigend wirkt. Dazwischen lassen wir Bicarbonas sodae in Zuckerwasser trinken, welches herrliche Dienste leistet, indem es die Entzündung und die Reizbarkeit des Darms beschränkt, den Durst löscht, und die Harnabsonderung sehr bethätigt. Wenn wir aber mit unmittelbaren Einwirkungen auf den Darmkanal behutsam seyn müssen, so können wir die Haut zur Aufnahme von Arzneien um so sicherer benüzen. Wir lassen daher neben den genannten Einreibungen auf den Unterleib den ganzen Körper mit einer verdünnten Ammoniak-Auflösung lauwarm waschen, natürlich mit Vermeidung jeder Erkältung. Dieses Mittel wirkt nicht nur antagonistisch durch Bethätigung der Hautfunktion, sondern es wirkt auch auf die Blutmasse, so wie auf das Capillar-Gefäßsystem, und direct gegen den Krankheitsprozeß, es neutralisirt das Krankheitsgift. Dieser eben berücksichtigte hohe Grad von Entzündung der Darmschleimhaut ist übrigens selten zugegen, besonders wenn die nöthigen Blutentleerungen stattgefunden haben, und wir können in der Regel gleich nach der Antiphlogose zu den eigentlichen Heilmit-

Digitized by Google

teln greifen. Wir geben nun das Spiefsglanz-Schwefel-Natrium, das Spiefsglanz-Schwefel-Baryum mit Lactucarium und Zucker oder den Crocus metallorum zu ½ Gran mit 3—5 Gran Subcarbonas ammoniae und Zucker, und zwar alle 2—3 Stunden eine solche Dosis; oder das Subcarbonas ammoniae mit Schwefel und kleinen Dosen Ipecacuanha; abwechselnd damit wird die Ölemulsion mit Lactucarium gereicht, welcher aber nun einige Drachmen Terpentinöl beigegeben werden, ohngefähr in folgender Formel: Ol. amygd. d. et Ol. terebinthinae ana ℥ß Sem. lact. sativ. et pulv. gummi arab. ana ʒij fiat cum aqua destill. Emulsio ℥vj, adde lactucarii gr. vj Syrup altheae ℥ß. M. D. S. Alle Stunde 1 Eſslöffel voll. Dabey lassen wir bey allen Formen den ganzen Körper öfter mit einer verdünnten Lösung des caustischen Ammoniaks lauwarm waschen, wie wir dieses bereits oben gegen sehr entzündliche Fälle angerathen haben. Die Verstopfung, welche in den ersten Tagen gewöhnlich besteht, wagen wir nicht mit heftigen Mitteln anzugreifen, ein Tamarinden-Decoct, frisches Ricinusöl, und einfache Klystiere sind alles, was dagegen in Anwendung kommen dürfte. Bey dieser Behandlung darf aber der Lochienfluſs und die Lactation nicht auser Augen gelassen werden. Den Lochienfluſs bethätigen wir durch Injectionen mit Chamillen-Infusum, welchem eine der Reizbarkeit entsprechende kleine Quantität Ammoniak beigegeben ist. Die Milch muſs entweder durch das Kind oder durch Milchgläser fleiſsig ausgeleert werden, sind aber die Brüste welk, die Milch sparsam und miſsfarbig, dann ist es gut,

Digitized by Google

wenn man Fomentationen von Chamillen-Infusum, Spiritus serpilli und etwas Ammoniak auf dieselben macht. Hat sich auf der Vaginal-Schleimhaut oder am Muttermund ein Exanthem gebildet, so leistet auch gegen dieses das injicirte Chamillen-Infusum mit Ammoniak gute Dienste. Sind Erscheinungen von starken Congestionen gegen den Kopf oder von Arachnitis zugegen, dann sind je nach der Heftigkeit derselben Blutegel und kalte Umschläge angezeigt, die Wirksamkeit der lezteren wird aber ebenfalls durch etwas beigeseztes Ammoniak erhöht. Dieses wäre die Behandlung des ersten Stadiums, wobey nur noch zu bemerken steht, dafs in manchen Fällen die Anwendung der Blutegel wiederholt werden mufs, und dafs erweichende Umschläge auf den Unterleib wenig nüzen und auch selten vertragen werden.

Wenn im 2ten Stadium die Durchfälle eintreten, die übrigens bey obiger Behandlung gewifs nicht copiös werden, so hüten wir uns dieselben zu unterdrücken, werden sie aber so excessiv, dafs sie die Kranken erschöpfen, dann geben wir das bey allen Diarrhoeen solcher Art ganz zuverlässige Mittel, nämlich eine Verbindung von Subcarbonas ammoniae mit Subcarbonas ferri mit etwas mekonsaurem Morphium. Im übrigen bleibt die Behandlung dieselbe wie im ersten Stadium. Erscheinen Friesel, so sind die Ammoniak-Waschungen besonders nöthig, indem sie die Haut erleichtern und das Zurücksinken des Friesels verhindern. Treten beunruhigende nervöse Zufälle auf, so geben wir nebst den andern Mittel einige Dosen Moschus, 3—5 Gran auf die Gabe;

Digitized by Google

liegen die Kräfte darnieder, so daſs die Natur es nicht zur Crise bringen kann, dann greifen wir zu dem oben bezeichneten Pulvis dynamicus, es erzwingt so zu sagen die Crisen, macht einen starken Schweiſs und breyigte Ausleerung, oft veranlaſst es kritische Frieseleruption, aber weder Durchfälle, noch Erbrechen, welches leztere aber sicher der Fall ist, wenn man das Chinasalz wegläſst. Wenn das Exanthem auf der Vaginal-Schleimhaut in Verschwärung übergeht, so ist ein Verband mit Terpentinöl, Chamillen-Extract und kohlensäuerlichem Ammoniak wohl das beſste, was wir anwenden können. Ist der Unterleib sehr aufgetrieben und gespannt, so daſs Exsudation droht, und können die öfter wiederholten lauwarmen Ammoniak-Waschungen die Gefahr nicht beseitigen, so wäre die Anwendung der positiven Elektrizität zu versuchen, indem man die Kranke, um sie zu isoliren, auf Wachstuch oder Wachstaft legt und mit dem positiven Pol einer Volta-Säule, deren negativer Pol mit der Erde in Verbindung steht, in anhaltende Berührung bringt. Dadurch wird die krankhafte elektro-negative Spannung ausgeglichen und die Gefahr beseitigt. Mehrere Ärzte haben vorgeschlagen, die drohende Exsudation durch Calomel, Polygala, Senega und Digitalis zu beschwören; allein wenn auch die resorbirende Kraft dieser Mittel, besonders der in Substanz gereichten Senega, durch die Erfahrung erprobt ist, so dürften sie hier doch nicht fähig seyn, für sich allein den bösen Geist zu bannen, mehr wird die Senega in Verbindung mit Digitalis und Ammoniak leisten, und die gleichzeitige

An-

Anwendung der Elektrizität auf die oben bezeichnete Art wird ihre Wirkung erleichtern und sichern.

Busch sagt: Die schlimmste Complication ist die putride, da sie durchaus die Anwendung bestimmter Mittel fördert, deren Wirkung mit den gegen die Krankheit gerichteten nicht harmonirt. Allein wenn wir auch die Erscheinungen der beginnenden Zersezung nichts weniger als gleichgültig betrachten, so haben wir doch von diesem putriden Zustand und den Heilmitteln, die er fordert, eine etwas andere Ansicht. Wir betrachten ihn nämlich nicht als Complication, sondern als Folge des sehr intensiven Krankheitsprozesses, welcher das Blut in hohem Grade vergiftet, die Vegetationsnerven halb gelähmt hat; und aus dieser Ansicht geht auch die Überzeugung für uns hervor, dafs jene Mittel, welche direct gegen den Krankheitsprozefs wirken, auch an sich den putriden Zustand beschränken, oder höchstens noch ein mit ihrer Wirkung ganz verträgliches Adjuvans fordern. Wir lassen dabey nicht auser Acht, dafs jeder putride Zustand der Natur der Krankheit entspricht, die ihn erzeugt hat, und dafs demnach die Antiseptica sehr verschiedener Natur seyn können. So ist bey den Pyren überhaupt, sohin auch bey der Puerperopyra das kohlensäuerliche Ammoniak auch ein Antisepticum, indem es die sauere Zersezung verhütet [1]).

1) Der Glaube an die antiseptische Kraft der Arzneikörper ging aus deren Vermögen, organische Substanzen gegen Fäulnifs zu schüzen, hervor; wobey man freilich den allgemeinen Chemismus mit dem organischen Chemismus zu sehr identificirt, und zum Theil auf die verschiedene

Aber abgesehen von alle dem, so hält uns nichts ab, die Kindbettfieber-Kranken bey eintretendem putriden Zustand mit verdünnter Salpeter-Salzsäure oder mit einer Auflösung von schwefelsaurem Eisen waschen zu lassen. Auch können wir innerlich die Schwefelsäure und das schwefelsaure oder das salpetersaure Eisen geben, denn wenn wirklich ein putrider Zustand eingetreten ist, so haben wir kein gerinnstoffiges Exsudat mehr zu fürchten, und dann zersezen ja diese Säuren gleichfalls die sauren Krankheitsgifte.

Art, wodurch die sogenannten Antiseptica gegen die Fäulniss schüzen — Abhalten der Luft; Umänderung der elektro-chemischen Verwandschaften etc. — keine Rücksicht genommen hat. Übrigens beweisst sich das kohlensäuerliche Ammon auch im grossen Chemismus der Natur als ein sehr zuverlässiges, schon in den kleinsten Mengen wirksames Antisepticum. Davy hat Muskelfleisch in einer Lösung von 3 Gran Ammonium subcarbonicum auf die Unze Wasser einen ganzen Monat lang frisch erhalten, so dass dasselbe erst dann zu faulen begann, als es einige Tage der Luft ausgesezt war. In einer Lösung von 5 Gran auf die Unze Wasser hat er ein Stück Dünndarm 8 Monate aufbewahrt, und nach dieser Zeit dasselbe ganz unversehrt gefunden; es waren aber, was sehr interessant ist, die zartesten organischen Gewebe desselben auf das deutlichste entwickelt. Es versteht sich übrigens von selbst, dass in Bezug auf den Organismus nur jene Mittel Antiseptica genannt werden können, welche lähmende Krankheitsgifte neutralisiren, und die organische Plasticität so erheben, dass keine Zersezung Plaz greifen kann.

Digitized by Google

Sind die Crisen eingetreten, so verhalten wir uns mehr passiv, und nur wenn die Natur zu schwach zu deren Durchführung seyn sollte, geben wir eine oder die andere Gabe von dem oben bezeichneten Pulvis dynamicus. Jedenfalls aber bleiben die nun etwas wärmer gemachten Ammoniak-Waschungen ein sehr zuverlässiges und, wenn nur Verkältung vermieden wird, nie schädliches Unterstüzungsmittel für die Hautcrisen. Übrigens kann man zur Zeit der Crisen auch das Pulvis Doweri, ein Infusum Valerianae mit Essig-Ammoniak oder mit Benzoesaurem Ammoniak reichen.

Wenn das Fieber den intermittirenden Typus hat, so bleibt die Behandlung ganz dieselbe, da das mit den Antimonial-Mitteln verbundene China-Salz und Ammoniak schon jede defsfallsige Indikation erfüllen.

Tritt die Krankheit als vorherrschendes Kopfleiden auf, so sind Aderlässe, kalte Umschläge mit Ammoniak die entsprechenden und zuverlässigen Heilmittel; dabey dürfen aber Einreibungen des Unterleibs mit dem Linimentum volatile narcoticum und der innere Gebrauch der Öl-Emulsion, sowie der Antimonial-Präparate nicht vernachlässigt werden; denn in der Regel sizt das primäre Leiden im Unterleib, im Kopf ist blos das Schlagwerk, während die Triebkraft und die Räder dieser Todesuhr im Darmkanal thätig sind. Dasselbe ist der Fall, wenn dieses Kopfleiden mehr schleichend auftritt, nur werden hier nicht die Aderlässe am Orte seyn, sondern nebst einer rationellen Behandlung des primären Leidens

Digitized by Google

sind örtliche Blutentleerungen, Blutegel hinter die Ohren angezeigt.

Sind die Brustorgane der vorzüglich leidende Theil, so sind Blutegel an die schmerzende Stelle und Blasenpflaster heilsam, selten dafs man eine Aderlafs bedarf.

Gegen die Ophthalmopyra Waschungen der Augen und Überschläge von einer schwachen, aber kalten Solution des kohlensauren Ammons oder des Chlorkalks; innerlich die Antimonial-Präparate. Was Verhalten und Diät betrifft, so ist vor allem für eine gesunde, sauerstoffreiche Luft zu sorgen, und das Krankenzimmer in mäfsiger, gleichförmiger Temperatur zu erhalten. Grofse Wärme ist offenbar schädlich. Die Diät ist antiphlogistisch und nur bey der adynamischen Form unterstüzen wir die Kräfte durch nährende aber nicht reizende Substanzen. Zum Getränk Bicarbonas sodae in Zuckerwasser, auch Mandelmich oder reines Wasser.

III. Behandlung der Nachkrankheiten. Man hat den Vorschlag gemacht, das Exsudat durch die Paracenthese zu entleeren. Wir stimmen diesem Vorschlag ganz bey, denn wir befolgen hier einen Wink der Natur, den sie uns durch Durchbohrung des Nabels und spontanen Erguſs des Exsudats gegeben hat; es mufs aber diese Entleerung so schnell als möglich vorgenommen werden, damit das Exsudat nicht Zeit hat, die Ganglien zu lähmen. Der beste Augenblick für die Operation dürfte jener seyn, wo das täuschende Gefühl von Besserung eintritt. Es steht der Operation zwar scheinbar der Umstand

Digitized by Google

entgegen, dafs man selten Fluktuation fühlt, allein abgesehen von allen übrigen Symptomen, welche die geschehene Ergiesung mit Sicherheit verkünden, so haben wir an der Percussion, besonders mit dem Plessimeter ein untrügliches Mittel zur Wahrnehmung von Ergiesungen in die Unterleibshöhle.

Parotiden, Bubonen und Metastasen auf das Zellgewebe behandelt man am besten mit dem flüchtigen narkotischen Liniment, welches die Zufälle sehr mildert, und da, wo keine Zertheilung thunlich ist, den Abscefs schnell zur Reife bringt.

Spontane Gangräne wird am zweckmässigsten mit dem Pyrothonid der Franzosen, oder mit einem basischen Kreosot-Präparat verbunden.

Gegen rückbleibende Darmgeschwüre, das kohlensäuerliche Ammon mit Polygala senega, Chamillen-Extract und Terpentinöl, das Kalk- und selbst das Barytwasser.

Bauchwassersucht kann durch die Acupunctur — wobey natürlich mehrere Nadeln eingedreht werden müssen — beseitigt, und die Heilung durch die Diuretica, denen aber Antimonial-Präparate beizugeben sind, gesichert werden.

11. Colonpyra, Pyra dysenteria, Weisse Ruhr.

Literatur.

J. Ch. G. Ackermann: De dysenteriae antiquitatibus liber bipartitus. Jena 1777.

K. Strack: Tent. med. de dysenteria et qua ratione ei medendum sit. Mainz 1760.

Digitized by Google

G. Schröder: De dysenteria. Gött. 1768.

L. Murainna: Beobachtungen über die Ruhr. Berlin 1787.

J. Rollo: Observations on the acute dysenterie. Lond. 1786. Teutsch von Michaelis. Leipzig 1787.

Hunnius: Abhandlung über die Ursachen und die Heilung der Ruhr und deren Complication. Jena 1797.

Ch. Matthaei: Über die epidemische Ruhr. Hannover 1797.

J. P. Vogler: Von der Ruhr und ihrer Heilart. Giessen 1797.

W. Lindemann: Über die Ruhr und ihre Heilart. Breslau 1800.

W. Harty: Observations on the simple dysenterie and its combination. London 1805.

A. M. Grellet: Recherches sur quelques causes de la dysenterie. Paris 1806.

E. Horn: Versuch über die Natur und die Heilart der Ruhr. Erfurt 1806.

Rademacher: Liber de dysenteria. Köln 1806.

Fr. Speyer: Versuch über die Natur und Behandlungsart der Ruhr. Nürnberg 1809.

P. E. Wauters: Comment. theor. pract. de dysenteria. Gandae 1810.

G. v. Wedekind: Über die Ruhr. Herausgegeben von Dannenberg. Frankf. a. M. 1811.

F. Schuhmacher: Beiträge zur Nosogenie und Nosologie der Ruhr. Frankf. a. M. 1812.

J. Bt. Montalto: Teoria della disenteria. Genua 1819.

Nebst diesen haben wir noch mehrere andere Monographieen und Dissertationen über die Ruhr, so wie die mitunter sehr interessanten Beschreibungen einzelner Ruhr-Epidemieen von Degner (1736), Vater und Vogel (1746), Gruber (1747), Heuermann (1757, 59, 61), Zimmermann (1765), Leuthner (1767), Ranoe (1779), Birnstiel (1778—80), v. Geuns (1783), Jawandt (1791),

Digitized by Google

Pfenninger und Staub (1791—94), Pauli (1793), Ackermann (1795), Hufeland (1795), Consbruch (1795), Rademacher (1796), Zinke (1801), K. v. Dilenius (1812).

Endlich die Abhandlungen über die Ruhr in den Handbüchern und Systemen der Medicin von Sydenham, Cullen, P. Frank, Vogel, Richter, Conradi, Raimann, Puchelt, Schönlein etc.

Geschichte.

Die Ruhr ist so alt, wie die Ursachen, welche sie erzeugen; sie war schon den alten Griechen bekannt, und erscheint seit Jahrtausenden bald in beschränkteren, bald in ausgebreiteteren Epidemieen. Wenn auch die alten Griechen wegen Mangel an Leichenöffnungen den Siz und die Natur vieler Krankheiten nicht genau kennen konnten, so leitete sie doch in Bezug auf die Natur der Dysenterie ein mehr sicherer Takt, als manche Neuere, welche in der Ruhr blos Entzündung des Dickdarms sehen; denn sie nahmen an, dafs bey der Ruhr ein krankhafter Prozefs auf der Schleimhaut der Gedärme vor sich gehe, bey welchem die Integrität dieser Schleimhaut mehr oder weniger gefährdet sey. Celsus sagt ausdrücklich, dafs die Griechen mit dem Ausdruck *δυσεντερίη* einen Krankheitszustand bezeichnet hätten, bey dem man die Gedärme vereitert finde, und Galen bemerkt in seiner Abhandlung de Symptomatum causis, dafs die blutigen Excremente durch eine Verlezung des Darms bedingt seyen, welche

man gewöhnlich δυσεντερεην nenne, eine Ansicht, der wir freilich nicht unbedingt beitreten können.

Auch die moderne Medizin fand die Vermuthung der Alten über das Daseyn pathologisch-anatomischer Veränderungen bey der Ruhr durch viele Leichenöffnungen bestättigt, und Sydenham, Morgagni, Cullen, Pringle, Monro, Baker, Beane, Hunter, Palletta, Zimmermann, Baillie, Rahn, Horn, Schuhmacher, Vogler, Rademacher und Hebel berichten von Geschwüren, die sie bey verschiedenen Ruhr-Epidemieen auf der Schleimhaut des Dickdarms fanden. Viele fanden auch knotenartige Exantheme auf dieser Membran. Nun sind aber die auf dieser Schleimhaut vorkommenden Exantheme und Geschwüre ihrer Natur und ihrem Verlauf nach noch nicht genau bekannt, man hat sie deßhalb alle unter der Krankheit begriffen, die man Ruhr nennt, und Schmerz im Unterleib, öfteres Drängen zum Stuhl, qualitativ veränderte Excremente und Tenesmus als charakteristische Merkmale für die Diagnose aufgestellt. Man hat zwar seit Peter Frank die Ruhr nach der Quantität des sie begleitenden Fiebers, respektive nach der Quantität der Krankheit selbst, in eine erethische, synochale und torpide Form geschieden, allein uns scheint diese Unterscheidung noch nicht hinreichend, denn wir leben der Überzeugung, daſs es zwey verschiedene Krankheiten giebt, welche den Siz im Colon und den Tenesmus miteinander gemein haben, von denen jede bald mit dem entzündlichen, bald mit dem adynamischen Charakter auftreten kann,

die sich aber durch das ihnen zum Grund liegende Krankheitsgift, und wahrscheinlich auch durch den Verlauf des Darmschleimhaut-Exanthems von einander unterscheiden dürften; die sich zu einander verhalten wie Croup zur Angina maligna, Schleimfieber zu Typhus exanthematicus. Mit einem Worte, wir erkennen eine pyröse und eine typhöse Ruhr. Die pyröse Ruhr aber macht den Gegenstand dieser unserer gegenwärtigen Betrachtung aus.

Nosologie.

Schon Peter Frank hat an zwey Stellen seines Kapitels über die Ruhr auf die Ähnlichkeit derselben mit der häutigen Bräune aufmerksam gemacht, indem dort wie hier eine zu Pseudomembranen gerinnende Masse abgesondert wird, dort Constriktionen des Larynx, hier des Afters, stattfinden. Wir könnten mit Recht die Ruhr den Croup des Dickdarms nennen. Bey dieser so grossen Ähnlichkeit beider Krankheiten muss aber ausser der Verschiedenheit ihres Sizes noch eine andere Differenz Plaz greifen, denn sonst wäre es nicht abzusehen, warum zu gewissen Zeiten so viele Menschen an der Ruhr leiden; es müssten Ruhr und Croup unter einander vorkommen, und zwar der Art, dass wenn Reize auf den Dickdarm einwirken, Ruhr, wenn sie auf die Respirations-Wege einwirken, Croup entstehe. Diese spezifische Verschiedenheit der genannten Krankheit scheint in einer uns zur Zeit noch unbekannten Modification des Pyren-Giftes zu liegen, so wie überhaupt die verschiedenen Pyrenspecies durch kleine

Digitized by Google

Modificationen dieses Krankheitsgiftes bedingt seyn mögen, das Princip der weifsen oder miasmatischen Ruhr ist aber jedenfalls ein Pyremmiasma, ein wahrscheinlich aus Oxygen, Carbon und Hydrogen zusammengesezter elektro-negativer Krankheitsstoff. Die Veränderungen, die dieser Krankheitsstoff im Blute hervorbringt, sind wohl im Ganzen dieselben, wie bey den Pyren überhaupt, bestehen in einer Veränderung des Faserstoffs und Eistoffs mit allmäligen Übergängen in Zersezung. Die Vegetationsnerven sind bey diesem Krankheitsprozefs jedenfalls thätig; das Wie ihrer Thätigkeit ist uns zur Zeit unbekannt. Der Heerd des pyrösen Prozesses ist die Schleimhaut des Dickdarms. Hier entsteht die pyröse Entzündung, und es entwickelt sich ein Schleimhaut-Exanthem in Form von tuberkelartigen Knötchen, welche die Gröfse und so ziemlich auch die Form einer Linse erreichen, die wie die Aphthen zerfliesen und eine wunde aber schnell vernarbende Stelle auf der Darmschleimhaut zurücklassen, oder in Verschwärung übergehen. Die Existenz dieses Exanthems ist wohl nicht zu bezweifeln, denn es wurde von verschiedenen Beobachtern gesehen: Blane behauptet, Auswüchse und Geschwüre auf der Darmschleimhaut der gestorbenen Ruhrkranken gefunden zu haben; P. Frank sagt, dafs er in der Leiche einer am 19ten Tag der Krankheit an der Ruhr verstorbenen Frau am Mastdarm und am Colon Spuren von Entzündung und wahre Exulcerationen entdeckt habe, während diese Schleimhaut an andern Stellen mit einer Pseudomembran und verschiedenen Excres-

Digitized by Google

cenzen bedeckt war; Abercrombie giebt an, bey Ruhrleichen auf der Schleimhaut des Colons hellrothe Flecken, falsche Membranen und Bläschen beobachtet zu haben. Es scheint aber, dafs dieses Exanthem nicht immer vollkommen entwickelt ist, und dafs dennoch die Absonderung der Flüssigkeit statt finden könne, von der wir nun sprechen wollen. Es wird nämlich bey der miasmatischen Ruhr eine Masse abgesondert, welche bald dem Exsudate des Croups, bald jenem bey Bronchitis maligna, oder auch der beim Schleim- und Nervenfieber ganz ähnlich ist, bey adynamischem Zustand aber, besonders bey vorhandenem Zersezungsfieber auch mehr ein dissolutes Ansehen bekömmt. Dieses Exsudat hat dieselben Bestandtheile wie die Pyrenexsudate überhaupt, und zerfällt in einen serösen und gerinnstoffigen Theil, der bey dem grofsen Krystallisations-Trieb, welchen das Exsudat oft besizt, schnell zu Pseudomembranen erstarrt, und dann in der Form von gröseren oder kleineren cylinderförmigen Röhren ausgeschieden wird, — diese hängen zuweilen dem Kranken wie ein Stück Darm am After — oder mit der Schleimhaut des Colons oder Rectums Adhäsionen eingeht, wie dieses P. Frank beobachtet hat, und woraus sich die Angaben anderer Beobachter erklären, welche die Darmhaut in eine dicke fremdartige Masse verwandelt fanden. Der pyröse Prozefs schliefst sich bekanntlich auf der einen Seite an die reinen Phlogosen an, und geht anderseits in die Typhen über; je näher nun im individuellen Fall der Krankheitsprozefs den Phlogosen steht, desto mehr ähnelt auch

das Exsudat dem bey reinen Entzündungen ausgeschwizten Bildstoff, vulgo plastische Lymphe, und desto leichter geht es Adhäsionen mit der Darmschleimhaut ein. Jemehr sich aber der Krankheitsprozeſs von der Natur der Phlogosen entfernt und sich den Typhen nähert, desto gelatinöser, schleimiger wird das Exsudat, bis es allmälig in eine dissolute Masse übergeht, so daſs es von dem faserstoffreichen, schnell krystallisirenden, mit der Darmschleimhaut gerne adhärirenden und sohin wahrscheinlich Spuren von Organisation zeigenden Exsudat bis zu den cadaverös stinkenden dissoluten Ausleerungen bey der adynamischen putriden Ruhr unzählige Übergänge, zwischen beiden aber keine fixe Grenze giebt; in Mitte liegen die mehr gelatinösen und eiterartigen Exsudate. Wenn aber die Ruhr mit einem sehr ausgebildeten entzündlichen Zustand auftritt, dann findet gar keine Absonderung statt, die Schleimhaut ist trocken, brennend heiſs.

Diese Vorgänge auf der Darmschleimhaut verursachen dem Kranken je nach dem Grade der Entzündung mehr oder weniger Schmerzen, ein anhaltendes Drängen zu Darmentleerungen, wobey aber unter heftigem Tenesmus nur wenig abgeht. Dieser Tenesmus, welcher die Kranken besonders plagt, kann durch den reizenden Einfluſs des Krankheitsgiftes auf die Rückenmarksnerven, er kann aber auch durch einen entzündlichen Zustand des Neurilems bedingt seyn, und in der Regel ist wohl lezteres der Fall, denn der Tenesmus scheint mit der Heftigkeit der Entzündung in geradem Verhältniſs zu stehen, und

Digitized by Google

ist oft bey der adynamischen Form, wo gewiss ein heftiges Krankheitsgift zugegen, sehr unbedeutend.

Bey der Ruhr wird zwar in der Mehrzahl der Fälle kein Exanthem auf der äusern Haut wahrgenommen, doch scheint auch diese Pyre unter günstigen Umständen ihre Blüthen auf der äusern Haut zu entfalten, und zwar in der Form des bey mehreren Pyren vorkommenden masernartigen Exanthems. Es haben schon ältere Ärzte dieses Exanthem als Begleiter der Ruhr beobachtet, und in der neueren Zeit erstattete Dr. Montagues der Academie Bericht über eine 1826 in den Orten Saint-Nic, Talgrue und Argol epidemisch vorgekommene Ruhr, die besonders Greise und Kinder befiel und bey leztern von Masern-Exanthem begleitet war. Die Krankheit veranlaßte eine starke Mortalität soll aber nach Montagues den inflammatorischen Charakter gehabt und nicht contagiös gewesen seyn.

Eine Rückwirkung des der Ruhr zu Grund liegenden Krankheitsgiftes auf die Nerven der Psyche ist in der Regel nicht wahrnehmbar; es scheint dieses zum Theil von der schwachen Resorptionsthätigkeit auf der Schleimhaut des Dickdarms herzurühren. Fieber ist meistens zugegen, und jenachdem die Krankheit selbst den dynamischen, entzündlichen oder adynamischen Charakter hat, ist auch das Fieber erethisch, entzündlich oder torpid.

Aetiologie.

Die miasmatische oder pyröse Ruhr entsteht wohl immer durch spontane Genesis und zwar unter dem

Digitized by Google

Einflusse jener Luftconstitution, welche den Pyren überhaupt günstig ist, zur Erzeugung der Ruhr aber noch einen spezifischen Charakter annimmt. Tiefer Stand des Barometers, hoher Grad von Luftfeuchtigkeit, eine eigene Luftelektrizität, die sich durch Nebelbildung ausgleicht, Sprünge in der Temperatur zwischen + 6° und + 20° R., so dafs die Luft am Tage sehr warm, gegen Abend und in der Nacht aber kühl wird; eine Windströmung aus dem Quadranten zwischen West und Nord. Eine solche Luftconstitution findet sich oft zu Ende des Sommers und zu Anfang des Herbstes und in diese Zeit fallen denn auch die meisten Ruhr-Epidemieen. Wie die meisten Pyren-Miasmen nur dann bey kräftigen Menschen Krankheit erzeugen können, wenn ihre Wirkung durch andere schädliche Einflüsse unterstüzt wird, so wirft auch das Ruhr-Miasma an sich in der Regel nur sehr reizbare Individuen nieder; wenn aber Reizungen des Darmkanals — durch scharfe und saure Speisen, durch den Genufs unreifen Obstes, durch Verkältung, Durchnässung, kalten Trunk bey erhitztem Körper, Gemüthsbewegungen, namentlich Zorn, durch welchen eine scharfe Galle in den Darmkanal ergossen wird, vielleicht auch durch Würmer — als vermittelnde Momente einwirken, dann erzeugt ein mäfsig starkes Ruhr-Miasma auch in kräftigen Organismen die Krankheit. Man hat früher gewisse Obstarten, deren Reife zufällig in jene Zeit fällt, in welcher die Ruhrepidemieen häufig vorkommen, als die Ursache derselben angeklagt, allein der Ungrund dieser Beschuldigung ist längst nachgewiesen.

Digitized by Google

Contagiöse Verbreitung. Die pyröse Ruhr, die man auch die miasmatische nennt, zeigt keine Contagiosität, wohl aber die typhöse Ruhr.

Krankheitsanlage. Eine besondere Prädisposition für diese Krankheit ist uns nicht bekannt; doch ist es natürlich, dafs reizbare Menschen leichter von ihr befallen werden als robuste, auch scheinen scrophulöse Individuen durch sie besonders gefährdet zu seyn. Ob Frauen oder Männer häufiger von der miasmatischen Ruhr befallen werden, darüber fehlen uns zur Zeit die Berechnungen.

Verhalten gegen andere Krankheiten.

Die Coloupyra mag gerne mit einer oder der andern Pyra zusammen leben, auch mit Rheumatismen und selbst mit der Synocha scheint sie sich zu vertragen, mit den Erysipelaceen aber steht sie in einem contradiktorischen Gegensaz, so dafs diese Krankheiten sich wechselseitig ausschliesen. Jani beobachtete 1800 bey der Ruhr- und Scharlach-Epidemie in Gera, dafs die Ruhr durch Hinzutritt des Scharlachs plözlich verschwand, und dafs das Scharlachfieber in solchen Fällen, wo es die Ruhr verdrängt hatte, ungewöhnlich leicht verlief.

Vorkommen und Geographie.

Die miasmatische Ruhr mag wohl zuweilen auch sporadisch vorkommen, in der Regel aber tritt sie epidemisch auf. Die Ruhrepidemieen sind oft über grofse Länder-Strecken verbreitet und kündigen dann gewöhnlich die Ankunft eines neuen Genius statio-

Digitized by Google

patids an. Die Entwicklung der einzelnen Epidemieen nimmt einen verschiedenen Gang; man hat Epidemieen beobachtet, die gleich im Beginn sehr mörderisch waren, aber allmälig von ihrer Heftigkeit verloren, und endlich verschwanden, während andere Epidemieen mit einem milderen Charakter begannen, ihre Bösartigkeit erst dann zeigten, wenn sie ihren Höhepunkt erreicht hatten, und dann gleichfalls wieder an Intensität verloren. Es ist aber kaum möglich von den beschriebenen Ruhrepidemieen mit Genauigkeit zu bestimmen, welche derselben pyröser und welche typhöser Natur waren.

Die miasmatische Ruhr erscheint gewöhnlich zu Anfang des Herbstes und ist ein Kind des Nordens, doch nicht des hohen Nordens; das nördliche Amerika und der mehr nördliche Theil von Europa sind ihr Vaterland. Die bekannte ägyptische Ruhr, so wie jene, welche in der Gegend von Madrid so häufig vorkömmt, gehören den Typhen an, sind typhöse Formen der Ruhr.

Bild der Krankheit.

Da die miasmatische Ruhr bald mit dynamischem, bald mit entzündlichem, bald mit adynamischem Charakter und Fieber auftritt, so werden wir sie nach diesen verschiedenen Charakteren oder Formen betrachten. Dabey haben wir noch zu bemerken, dafs sich die Ruhr zwar nicht in scharf begrenzte Stadien scheiden läfst, dafs wir aber jenen Zeitraum, in welchem noch Fäkalmaterie mit den Ausleerungen abgeht, als das Stadium irritationis, inflammationis oder evolu-

evolutionis unterscheiden, das nachfolgende aber das Stadium exsudationis nennen.

A. Dynamische Form der Colonpyra.

I. Stadium irritationis. Die Ruhr kündigt sich unseres Wissens nicht durch Vorbothen an, doch entsteht oft in Folge der oben beschriebenen Luftconstitution eine zuweilen epidemisch vorkommende Diarrhoe, welche in die Ruhr übergehen kann. War Verkältung oder Durchnässung das vermittelnde Moment bey ihrer Erzeugung, dann gehen oft leichte Rheumatalgien vorher. Der Ausbruch der Krankheit kündigt sich meist durch mehr oder weniger deutliche Fieberbewegungen an, mit denen sich eine lästige Empfindung in der Nabelgegend, alienirter Geschmack, mitunter selbst Eckel und Vomituritionen einstellen. Zugleich fühlt der Kranke einen Schmerz, der von der Umbilical-Gegend ausgeht, und sich allmälig nach dem Verlauf des Colons ausbreitet, von dem Schmerz der Enteritis serosa sich aber schon dadurch unterscheidet, dafs er nicht permanent ist, sondern mehr paroxysmenweis auftritt. Es drängt den Kranken öfters auf den Stuhl, und es finden auch noch ziemlich reichliche Ausleerungen statt, die aus flüssiger, zum Theil auch globoser mit Gallenstoff gefärbter Fäkalmaterie bestehen, denen aber schon eine weifse schleimige oft eiterähnliche Masse beigemischt ist. Schon ist etwas Tenesmus zugegen.

Das Fieber ist in diesem Zeitraum und oft auch noch später so unbedeutend, dafs sein Daseyn von manchen Beobachtern ganz geläugnet wurde. In der

Digitized by Google

Regel ist aber ein leichtes dynamisches Fieber zugegen; auf einen bemerkbaren Frost folgt mäfsige Hize, der Puls ist etwas gereizt, macht circa 80 Schläge in der Minute, ist voll und auch etwas härtlich; die Zunge ist weifs belegt, der Durst etwas vermehrt, die Haut warm, ohne verschlossen zu seyn, der Harn leicht geröthet; das Gemeingefühl ist ergriffen, der Kranke fühlt sich abgeschlagen. Die Dauer dieses Zeitraums 1—3 Tage.

II. Stadium exsudationis. Die Schmerzen im Unterleib haben sich gesteigert, es drängt den Kranken jezt öfters auf den Nachtstuhl, er entleert wenig oder gar keine Fäkalmaterie mehr, sondern blos kleine Quantitäten einer weifsen, schleimigen, spezifisch riechenden Masse, und zwar unter schmerzhaftem Tenesmus. Diese weifse Masse hat bey der dynamischen Form, besonders bey leiser Hinneigung zur Adynamie, oft mehr den Charakter des Schleims als den des gerinnstoffigen Exsudats, doch werden auch bey dieser Form schon verschieden gestaltete membranöse Gebilde, oft in kleinen zusammengedrehten Stücken, als Flocken, ausgeleert, welche unter dem Namen der Karunkeln bekannt sind. In Folge der häufigen Ausleerungen und der dabey aufgebotenen Anstrengungen stellt sich öfters, besonders bey Kindern, ein Vorfall des Mastdarms ein, der schnell reponirt werden mufs, weil sonst eine Einklemmung des Darms und Brand desselben die schnelle Folge seyn würde. Sehr beachtenswerth ist der Umstand, auf welchen früher ein Schotte und neuerlich wieder Bischoff in Wien aufmerksam gemacht

Digitized by Google

haben, dafs nämlich bey der Ruhr — häufiger übrigens bey der entzündlichen Form, oft wahre Verstopfung stattfindet, während der Kranke von häufigen Ausleerungen geplagt ist; denn bey diesen Entleerungen gehen nur die in Folge der Krankheit gebildeten Secreta des Dickdarms ab, die Absonderung und Entleerungen der dünnen Gedärme aber ist unterdrückt.

Das Fieber ist noch dasselbe, der Puls mäfsig frequent, voll, härtlich, die Temperatur der Haut erhöht, der Durst vermehrt, der Harn leicht geröthet. Nervöse Erscheinungen sind nicht zugegen, die Dauer dieses Zeitraums 4—7 Tage.

III. Stadium der Crisen. Gegen den 7ten oder 11ten Tag stellen sich die Crisen ein; örtliche Crisen durch fäkulente und globose Ausleerungen, unter Nachlafs der Unterleibsschmerzen und allmälig verschwindendem Tenesmus; allgemeine Crisen durch einen reichlichen, warmen und wohlthätigen Schweifs und durch ein röthliches Sediment im Harn.

B. Entzündliche Form der Colonpyra.

Bey kräftigen, vollblütigen Menschen, oder wenn überhaupt der Charakter der Epidemie sich dem entzündlichen nähert, verläuft die Ruhr mit einer oft enormen entzündlichen Aufreizung; die Krankheitserscheinungen sind dann folgende:

I. Stadium. Die Krankheit beginnt so ziemlich auf dieselbe Art wie die dynamische Form, nur sind hier die Erscheinungen schon im Anfang intensiver, der Verlauf schneller. Der Schmerz im Colon

Digitized by Google

ist empfindlicher und anhaltender, der Stuhlzwang stellt sich schnell ein, doch gehen auch bey dieser Form im ersten Zeitraum noch Fäkal-Stoffe mit den Ausleerungen ab.

Das Fieber hat alle Merkmale des Entzündungsfiebers; es beginnt mit starkem Frost, der bald von einer intensiven Hize verdrängt wird; der Puls ist frequent, hat 80—90 Schläge in der Minute, voll und hart, gespannt; die Haut heifs, die Zunge weifs belegt, der Durst sehr vermehrt; der Harn sparsam und hochroth; das Gemeingefühl sehr ergriffen, die Kräfte gedrückt. Die Dauer dieses Zeitraums 24—36 Stunden.

II. Stadium. Die Unterleibsschmerzen sind sehr intensiv, brennend, reissend, und wechseln nur in sofern, als sie sich bey den Ausleerungen noch steigern. Man hat in Folge dieser Schmerzen Lähmungen eines Arms oder eines Fufses, ähnlich wie bey der Bleikolik, eintreten sehen. Das Ausgeleerte besteht aus einer fibrös-albuminösen, oft puriformen Masse, welcher zuweilen etwas Blut beigemischt ist. Diese Stoffe besizen eine grofse Gerinnbarkeit, sie bilden feste polypöse Massen, welche die Form des Darms annehmen, und dann als häutige Röhren, oft aber auch als einzelne Fezen ausgeleert werden. Bisweilen ereignet es sich, dafs eine solche von Pseudomembranen gebildete Röhre in bedeutender Länge aus dem After herausbängt, und dann von Unerfahrenen für die losgetrennte Tunica villosa des Darms gehalten wird. Mit der Entzündung steigt auch die Gerinnbarkeit des Exsudats, so dafs dieses

Digitized by Google

zulezt beinahe ganz gerinnt, ohne etwas darum abzuscheiden, und als Pseudomembran an der Darmschleimhaut anhängt, wohl gar mit derselben verwächst. Man hat solche Fälle wegen dem Mangel aller Ausleerungen trockene Ruhr genannt. Es giebt aber noch eine andere Art trockener Ruhr, bey welcher die Entzündung so heftig ist, dafs gar keine Absonderung auf der Darmschleimhaut stattfindet. Diese beiden Zustände, nämlich jener, wo das Exsudat sogleich gerinnt und sich an die Darmwandung anschlägt, und jener, wo gar keine Absonderung auf der Darmschleimhaut stattfindet, sind für den Kranken eben so quälend als gefährlich; durch die Heftigkeit der Entzündung, so wie durch die angeheftete Pseudomembran, wird das Drängen zu Entleerungen nur vermehrt, und daraus, wie aus dem heftigen Tenesmus, erwachsen dem Kranken fürchterliche Schmerzen, so dafs es nicht auffallen kann, wenn unter solchen Umständen allgemeine Convulsionen entstehen.

Der Unterleib ist hart, sehr empfindlich; die Entzündung verursacht Vomituritionen oder wirkliches Erbrechen. Der Kranke hat nicht nur am Mastdarm, sondern auch im Mittelfleisch, zuweilen selbst in der Harnröhre, heftiges Brennen; oft ist Dysurie, selbst Strangurie zugegen.

Die Entzündung verbreitet sich nicht selten von dem dicken Darm auf die dünnen Gedärme und das Bauchfell, so dafs wir es nebst der Ruhr auch noch mit einer pyrösen Enteritis und Peritonitis zu thun haben, welche ähnliche Exsudate machen, wie das

Digitized by Google

Kindbettfieber. Auch auf die Lungen verbreitet sich zuweilen der entzündliche Zustand, und nicht selten beobachtet man eine mehr oder weniger starke Angina. Zuweilen stellen sich Delirien ein.

Das Fieber steht mit dem Grade der Entzündung in gleichem Verhältniſs. Die Dauer dieses Stadiums aber steht mit der Intensität der Krankheit in umgekehrtem Verhältniſs, es währt 3—7 Tage.

III. Stadium der Crisen. Unter dem Ausbruch eines allgemeinen Schweiſses lassen die Schmerzen im Unterleib nach, die Ausleerungen werden nun erleichtert, der Tenesmus verschwindet allmälig, die ausgeleerten Stoffe enthalten Fäkalmaterie, der Harn macht ein starkes Sedimentum latericium.

C. Adynamische Form der Colonpyra.

Die adynamische Form der miasmatischen Ruhr wird entweder bey ganzen Epidemieen beobachtet, weil es der Charakter derselben so mit sich bringt, oder sie kommt nur bey einzelnen Individuen vor, bey welchen schon ein wenig intensives Miasma die schwache Energie nieder zu drücken vermag. Der adynamische Charakter kann sich gleich im Beginn der Krankheit bemerklich machen, zuweilen geht aber auch die dynamische Form in die adynamische über.

I. Stadium. Krankheitsgefühl in der Magengegend, alienirter Geschmack, Appetitlosigkeit, Übelkeit und anfangs mäſsige Schmerzen in der Umbilical-Gegend, welche auf das Colon übergehen, eröffnen auch hier die Scene; auch hier sind die Stühle

Digitized by Google

anfangs mehr fäkulent und haben oft ein biliöses Aussehen; dabey stellt sich aber eine schnelle Niederlage der Kräfte ein, der Puls ist frequent, klein, weich, die Haut sehr heifs, die Zunge roth, der Durst intensiv, das Gemeingefühl in hohem Grade verstimmt. Dieses Stadium währt circa 3 Tage.

II. Stadium. Die Ausleerungen sind sehr häufig, die ausgeleerten Massen sind bald weifs und schleimig, bald mehr ichorös, die polypösen oder membranösen Concremente sind nur spärlich beigemischt oder fehlen ganz; der Tenesmus ist in manchen Fällen sehr schmerzhaft, in andern fehlt er ganz. Die Hypochondrien schmerzen bey der Berührung, von den Präcordien geht das Gefühl einer quälenden Angst aus, der Kranke hat die Empfindung innerer Hize bey äusserlichem Frost. Die Schleimhaut des Rachens ist mehr oder weniger entzündet, das Schlingen erschwert. Nebst diesen Schleimhaut-Symptomen stellen sich verschiedene Gruppen nervöser Erscheinungen ein. Der Unterleib ist mehr oder weniger tympanitisch aufgetrieben, die Kräfte sind sehr gesunken, es treten verschiedene krampfhafte Zufälle auf, der Kranke hat stete Neigung zum Schlaf, er liegt oft in stillen Delirien — die aber bey manchen bösartigen Epidemieen ganz fehlen — oft in einem comatösen Zustand; Sennenhüpfen, Flockenlesen, ein beinahe Erstickung herbeiführender Schluchzen und Ohnmachten sind in gefährlichen Fällen und bey drohendem lethalen Ausgang vorhanden.

Digitized by Google

bleiben, bey der ebenfalls etwas Tenesmus zugegen ist, oder auch fehlt.

b) Wenn in Folge von Dyskrasieen oder durch schädliche Einflüsse mannigfacher Art das Exanthem der Darmschleimhaut in Geschwüre übergegangen ist, so kann sich aus denselben Darmphthise entwickeln.

c) Wenn sich von der gerinnstoffigen, dem Bildstoff sehr nahe stehenden, Masse zwischen die Darmhäute ergossen hat, so erwächst daraus für den Kranken manche Beschwerde, indem dadurch das Lumen des Darms verengert und seine Bewegung verhindert wird. Solche Verdickungen werden überdiefs leicht zum Focus für den carcinomatösen Prozefs.

d) Zuweilen bleibt nach der Ruhr für kürzere oder längere Zeit ein schmerzhafter Tenesmus zurück.

e) In seltenen Fällen hat man Lähmungen der untern Extremitäten als Residua der Ruhr beobachtet.

f) Auch Hämorrhoidal-Erscheinungen haben sich in Folge der Ruhr entwickelt.

3) In andere Krankheiten. Einige Ärzte machten die Beobachtung, dafs die Ruhr zwar ihren Verlauf nahm, dafs aber zur Zeit ihrer Entscheidung Rheumatismus eintrat, und dafs dieses besonders in solchen Fällen stattfand, wo der Ruhr rheumatische Schmerzen vorhergegangen waren. Man kann hier vielleicht annehmen, dafs der Rheumatismus durch die Ruhr in seinem Verlauf unterbrochen worden war, und denselben nun wieder aufnimmt und fortsezt, nachdem der dysenterische Prozefs sich erschöpft hat; wenigstens finden wir ein ähnliches Sus-

Digitized by Google

pendiren eines Krankheitsprozesses durch einen andern sehr häufig.

Ein anderer Übergang den die Ruhr machen kann, und welcher in Wahrheit als ein Übergang in eine andere Krankheit, oder wenigstens in eine andere Krankheitsform zu betrachten ist, geschieht auf dem Weg der Metastase. So sah Herrmann bey der Ruhr vorzüglich nach vorausgegangener Verkühlung einen Umsprung der absondernden Thätigkeit von der Darmschleimhaut auf die seröse Umhüllung der Lungen; die Ausleerungen hörten ganz auf, die Erscheinungen der Darmentzündung verschwanden beinahe völlig, dafür klagten die Kranken über eine fieberlose Respirations-Beschwerde, welche sich schnell zur tödtlichen Orthopnoe steigerte, und bey der Section die Lehre gab, dafs statt der unterdrückten Ruhr ein vikarirender Hydrothorax acutus entstanden war [1]). Mit den Beobachtungen Herrmanns stehen freilich jene des Amerikaners Backer in scharfem Contrast. Backer, welcher die Ruhr für eine gewöhnliche Entzündung der Villosa des Dickdarms erklärt, versichert, gegen dieselbe kalte Einsprizungen, oft von Eiswasser bereitet, alle halbe Stunde mit dem besten Erfolg angewendet zu haben; alle beunruhigenden Symptome seyen nach der An-

1) Herrmann erklärt, dafs er durch solche Beobachtungen belehrt worden sey, für die Zukunft die Krankheit durch Calomel mit Rheum und Senna wieder in ihren ursprünglichen Siz zu bannen, um so die serösen Ergiessungen in die Brusthöhle zu verhüten.

Digitized by Google

wendung solcher Klystiere sogleich verschwunden, der Stuhlzwang habe aufgehört, das Fieber sich gelegt, das Aussehen der Ausleerungen sich gebessert. Es erinnert diese Methode an die Eiskur der Cholera; über ihren Werth wollen wir nicht absprechen. — —

4) In den Tod. Die dynamische Form als solche endet nie tödtlich, doch mag sie durch Folgeübel den Kranken zu Grund richten. Die entzündliche Form kann dadurch einen lethalen Ausgang nehmen, dafs sich die Entzündung auf die dünnen Gedärme und das Peritoneum verbreitet, wo sie mit Exsudation endet. Ob der Brand bey dieser Form den Tod herbeiführen könne, möchten wir bezweifeln, doch wollen ältere Beobachter einen solchen Ausgang gesehen haben; vielleicht endet die Entzündung unter gewissen Umständen mit gallertartiger Erweichung. Die adynamische Form tödtet durch Lähmung des Abdominal-Nervensystems oder durch allgemeine Erschöpfung. Die Lähmung kündigt sich durch Meteorismus und unwillkürlich abgehende aashaft riechende Durchfälle, durch kalte Extremitäten und klebrige Schweifse an. Alle Formen der Ruhr können auch durch die Folgeübel auf eine oder die andere Art tödten.

Leichenbefund.

In die Unterleibshöhle findet man immer mehr oder weniger Flüssigkeit ergossen, welche die bekannte Natur der Pyren-Exsudate hat, und besonders bey der entzündlichen Form reich an Concrementen ist. Die Darmhäute sind meist verdickt, steif

Digitized by Google

und lederartig. Der Befund ist übrigens nach der Form der Ruhr und nach der stattgefundenen Todesart verschieden. Auf der Darmschleimhaut trifft man Röthe, Pseudomembranen, tuberkulose Körperchen, Geschwüre, Auflockerung und Erweichung der Schleimhaut.

Diagnose.

Die pyröse Ruhr kann sehr leicht mit der typhösen verwechselt werden, besonders wenn erstere den adynamischen Charakter hat, und es mag die Unterscheidung schon defswegen sehr schwierig seyn, da unter gewissen Umständen die pyröse Ruhr in die typhöse Ruhr überzugehen scheint. Der Charakter der bestehenden Epidemie im Allgemeinen vermag wohl einigen Aufschluſs zu geben, dann dient auch der Geruch zur Diagnose, denn anders ist der Geruch bey Colonpyra und anders bey Colontyphus, bey lezterem hat er Ähnlichkeit mit dem Geruch des Hospitalbrands, des Typhus exanthematicus etc. Bey der typhösen Ruhr sind die Ausleerungen meist blutig, und überhaupt scheinen sich die Typhen zum Scorbut zu verhalten, wie die Pyren zu den Scropheln, daher denn auch die gröfsere Neigung zur Zersezung bey den Typhen in genere und bey der typhösen Ruhr in specie. Wir hoffen übrigens, dafs die Chemie uns dereinst noch zuverlässigere diagnostische Merkmale liefern werde.

Prognose.

Im Ganzen nicht ungünstig, aber nach den verschiedenen Epidemieen sehr verschieden, denn man-

Digitized by Google

che veranlassen eine grofse Sterblichkeit — 15—25 Procent — während andere wenig Gefahr bringen. In einzelnen Fällen ist die Vorhersage abhängig 1) von der Individualität des Kranken, und zwar a) von seinem Alter, denn Kindern und Greisen ist die Ruhr gefährlicher als Individuen im Blüthenalter. b) Von der Constitution des Kranken: Individuen, welche durch Ausschweifungen oder durch übermäfsigen Mercurial-Gebrauch heruntergekommen sind, gehen häufiger daran zu Grund als unverdorbene Organismen. c) Von dem etwaigen Zusammentreffen mit gewissen physiologischen Vorgängen: sie ist ominöser für Mädchen in der Entwicklungsperiode, für Schwangere und Wöchnerinnen. 2) Von der Krankheit selbst und zwar von der Form und Intensität derselben: die dynamische Form ist eine leichte, und bey zweckmäfsiger Behandlung gefahrlose Krankheit; die entzündliche Form kann bey grofser Heftigkeit der Entzündung sehr bedenklich werden, und die adynamische Form ist ohnedieſs gefährlich, wenn sich die Adynamie deutlich ausgebildet hat. Alle Erscheinungen demnach, die eine heftige Entzündung — trockene Ruhr — oder einen tiefen Torpor — Meteorismus, passive Blutungen etc. — ankünden, verkünden zugleich grofse Gefahr, oft den Tod. Eine warme duftende Haut und mit Geräusch abgehende Winde sind für die Vorhersage sehr willkommene Erscheinungen, sie verkünden einen guten Ausgang.

Behandlung.

I. Behandlung der Ursachen. Von einer

Prophylaxe kann in soferne die Rede seyn, als man es in seiner Macht hat, alle jene Einflüsse zu vermeiden, welche den Ausbruch der Krankheit vermitteln, befördern, sohin Verkältung, Durchnässung, scharfe und saure Alimente, Gemüthsbewegungen etc.

II. Behandlung der Krankheit. Die Therapie hat die Aufgabe die durch den dysenterischen Prozefs erzeugten krankhaften Zustände zu beseitigen, und den dysenterischen Prozefs selbst zu bekämpfen. Ob das von Odelh und Biverand empfolene Ledum palustre wirklich das Antidotum gegen den Ruhrprozefs sey, müssen weitere Erfahrungen lehren. Bis jezt müssen wir uns an die chemisch-dynamische Heilmethode halten, die hinsichtlich ihrer Verbindung mit dem symptomatischen Verfahren nach den verschiedenen Formen der Ruhr sich richtet.

a) Behandlung der dynamischen Form. Wenn der Unterleib sehr empfindlich ist, so mag man einige Blutegel sezen, in der Regel aber wird dieses nicht nöthig seyn; Aderlässe aber sind nicht nur entbehrlich, sondern sogar nachtheilig, weil sie das Herabsinken zum Torpor veranlassen können. Auf den Unterleib macht man Einreibungen mit Ammoniak-Liniment. Innerlich reicht man die Alkalien mit oder ohne Schwefel. In Amerika hat man das Kalkwasser in der Ruhr sehr heilsam gefunden, und Trafenvelt gab die Auflösung von Subcarbonas lixiviae zu 30—40 Tropfen 2—3mal des Tags, mit bestem Erfolg. Das Schwefel-Kalium und Schwefel-Natrium dürfte bey der dynamischen Form nicht so zu empfehlen seyn wie bey der entzündlichen, dage-

Digitized by Google

gen ist das kohlensäuerliche Ammon hier sehr heilsam; wir würden folgender Formel den Vorzug geben: ℞. Subcarbon. ammoniae gr. iv, Lactucarii veri gr. i, pulv. rad. Ipecacuanhae gr. 1/4, Sacch. alb. ℈ß S. Alle 2—3 Stund eine solche Dosis; inzwischen kann man öfter 10—20 Tropfen Terpentinöl auf Zucker nehmen lassen, denn der Terpentin ist eines der vorzüglichsten Mittel gegen die Ruhr, und wir erinnern nur an die ausgezeichneten Dienste, welche das aus den Turiones abietis bereitete sogenannte Sprossenbier leistete. Man kann übrigens alle diese wirksamen Arzneikörper in folgender Formel verbinden. ℞. Ol. Terebinth. ℥ij, Sem. Lactuc. sat. ℥ij, Infus. Ipecacuanhae ex gr. iv radicis parat. ℨv fiat emulsio, adde Lactucarii gr. vj, Ammonii subacetici [1]) ℨß, Syrup altheae ℨj M. D. S. Alle St. 1 Eßlöffel. Diese Mischung wird auch die Crisen unterstützen oder selbst herbeiführen. Hat man diese Mischung nicht in Gebrauch gezogen, so kann man zur Zeit der Crisen das gewöhnliche pulvis Doweri anwenden, oder man kann es folgendermaßen bereiten lassen. ℞. Opii puri gr. ß, pulv. Ipecacuanhae gr. j, Subcarbonas ammoniae gr. iv, Sacch. gr. v. Alle 3 Stund eine solche Dosis. Jedenfalls aber wird es gut seyn, zur Zeit der Crisen etwas Terpentinöl zu reichen.

Die Diät muß bey dieser Behandlung antiphlogistisch seyn; zum Getränk keine säuerlichen Flüssigkeiten, weil dieselben die Wirkung der gereichten

1) Eine Verbindung von Weinessig mit überschüssigem liquor ammonii caust.

ten Arzneien lähmen, die Alkalien neutralisiren, daher Zuckerwasser mit oder ohne Eigelb, Mandelmilch, reines Wasser. Dabey hüte man den Kranken gegen Verkühlung, besonders zur Zeit der Crisen und der Reconvalescenz.

b) Behandlung der entzündlichen Ruhr. Hier fordert der entzündliche Zustand die erste Rücksicht, daher Blutegel auf den Unterleib, Aderlässe; man berücksichtige dabey aber, dafs man durch Blutentleerungen allein die entzündliche Ruhr nicht bändigt, und lasse sich daher nicht zur excessiven Antiphlogose verleiten. Auf den Unterleib sogleich Einreibungen des Liniment. volat. narcot. (aus Hyoscyamus-Öl und Ammon bereitet) und öftere lauwarme Waschungen des Körpers mit verdünnter Ammonium-Flüssigkeit. Man mufs sich oft im Anfang auf die äusere Anwendung der Arzneimittel beschränken, da ihr innerlicher Gebrauch durch die grofse Reizbarkeit der Gedärme in vielen Fällen nicht zulässig wird. Es ist daher sehr zu empfehlen, den Kranken, wenn es je die Umstände erlauben, in ein lauwarmes Bad zu bringen, dem Schwefel-Kalium beigesezt ist. Man kann übrigens den Versuch machen, Schwefel-Kalium, Schwefel-Natrium oder Spiefsglanz-Schwefel-Kalium, Spiefsglanz-Schwefel-Natrium, Spiefsglanz-Schwefel-Baryum in kleinen Dosen mit schleimigem Vehikel und Lactucarium zu geben, die, wenn sie vertragen werden, die Entzündung schnell beschränken [1]). Werden diese Mittel nicht vertragen, dann

1) Bischoff rühmt in seiner Arzneimittellehre das Schwe-

ist es am besten, grofse Dosen von Mandel- oder von gutem Oliven- oder Bucheckern-Öl mit Lactucarium zu reichen, z. B. alle halbe Stund 2—3 Löffel voll Öl mit einem Gran gewöhnlichem Lactucarium, und dabey äusserlich öftere Waschungen mit Ammoniak oder warme Bäder mit Schwefel-Kalium anzuwenden. Sind durch den Gebrauch dieser Mittel die Entzündungs-Symptome gemäfsigt, die Schmerzen etwas besänftigt, so dafs sich der Zustand dem bey der dynamischen Form nähert, dann geben wir auch die bey jener Form empfohlene Emulsion von Salatsaamen, Terpentinöl, Ipecacuanha-Infusum und basischem Essig-Ammoniak. Jedenfalls aber vernachlässige man zur Zeit der Crisen die Anwendung des Terpentinöls nicht, denn dieses Mittel befördert die Darm-Crise, und verhütet den Übergang der Krankheit aus dem acuten in den chronischen Zustand, der bey der Ruhr wie bey der pyrösen Ophthalmie und beim Tripper sehr häufig vorkömmt.

Die Diät ist natürlich streng antiphlogistisch, im Ganzen das Verhalten dasselbe, wie bey der dynamischen Form.

c) Behandlung der adynamischen Form. Blutentleerungen sind hier selten angezeigt, doch mögen unter gewissen Umständen einige Blutegel auf den Unterleib dienlich seyn. Dabey Einreibungen des Unterleibs mit flüchtigem Liniment. Innerlich das kohlen-

fel-Kalium als ein entschiedenes Mittel gegen alle exsudativen Entzündungen, und durch Martins Versuche und Mittheilungsn wissen wir, wie sehr es den Faserstoff im Blute beherrscht.

Digitized by Google

säuerliche Ammon in Verbindung mit Terpentinöl, welches man den einzelnen Pulvern Tropfenweis zusezen kann; oder man läfst Terpentinöl mit Ammoniakgas sättigen, sezt dann etwas Anistinktur hinzu und giebt diese Mischung zu 10—20 Tropfen pro Dosi auf Zucker. Sind nervöse Erscheinungen zugegen, so kann man auch Moschus beigeben, welcher bey der adynamischen Ruhr ausgezeichnete Dienste leistet. Wenn die Ausleerungen profus werden, so kann man dem Ammonium und Moschus auch ganz kleine Gaben Strychnin — ohngefähr $^1/_{24}$ Gran pro Dosi — beisezen, oder das kohlensäuerliche Eisen damit verbinden; die zeitige Anwendung des Ammons wird es aber nicht zu nachtheiligen Diarrhoeen kommen lassen. Übrigens wird auch das Opium bey dieser Form der Ruhr gut vertragen. Bey grofser Schwäche des Kranken ist es gerathen, die Lebenskräfte durch China zu unterstüzen; in Substanz wird sie aber nicht wohl vertragen, man reicht daher am besten das auch an sich wirksamere wesentliche Chinasalz. Bey dem innern Gebrauch dieser Mittel unterlasse man aber nicht, den Kranken öfter mit verdünntem caustischem Ammoniak zu waschen. Bey Frieselbildung und bey drohendem Meteorismus ist dieses Waschmittel, dem man auch etwas kölnisches Wasser oder Spiritus Serpilli zusezen kann, wirklich unentbehrlich, und selbst gegen jene ominöse Entzündungen, welche sich bey der adynamischen Ruhr zuweilen an den Geschlechtstheilen, am After und am Kreuzbein einstellen, wird dieses Waschmittel gute Dienste leisten. Naht die Zeit

der Crisen, so unterstüzen wir dieselben durch ein Valeriana Infusum mit bernsteinsaurem Ammoniak, und auch hier ziehe man das Terpentinöl zu Hülfe, ja es dürfte dasselbe gerade bey der adynamischen Form am nöthigsten seyn, um Folgeübeln vorzubeugen.

Die Diät muſs bey dieser Form etwas nahrhaft seyn, denn wir müssen die Kräfte des Kranken unterstüzen; wir geben daher Fleischbrüh mit Eigelb und selbst etwas mürbes Fleisch, doch vermeiden wir die Gewürze. Zum Getränke Mandelmilch, Zuckerwasser mit Eigelb, gut vergohrenes Bier, besonders das mit Recht bey der Ruhr so sehr in Ruf gekommene Sprossenbier. Dabey gesunde Zimmerluft, Vermeidung aller Verkältung. Man lege daher einen dicken Teppich vor das Bett des Kranken, damit derselbe, wenn er auf den Nachtstuhl geht, die Füsse nicht verkühle.

d) Behandlung der gastrisch-biliösen Complication. Auch hier ist nicht selten der entzündliche Zustand vorhanden, der die erste Rücksicht fordert, namentlich müssen wir oft erst Blutegel an die schmerzende und empfindliche Leber sezen, ehe wir ein Brechmittel reichen dürfen. Sind die entzündlichen Erscheinungen gar nicht vorhanden, oder sind sie bereits gemäſsigt, dann geben wir ein Emeticum aus Brechweinstein und Brechwurzel, und wenn dieses seine Wirkung gethan hat, so behandeln wir die Ruhr nach ihrem Charakter. Man hat früher von den Brechmitteln besondere Dienste gegen die Ruhr erwartet, allein sie sind nur bey der gastrisch-biliösen

Digitized by Google

Complication besonders heilsam, wirken übrigens allerdings als Diaphoretica und selbst auch als Alterantia gegen den pyrösen Prozefs, können aber bey unvorsichtigem Gebrauch mehr schaden als nüzen.

III. Behandlung der Folgeübel. Sowohl gegen die chronische Blennorrhoe als gegen zurückbleibende Darmgeschwüre wissen wir kein besseres Mittel als den innerlichen Gebrauch des kohlensäuerlichen Ammons mit Terpentin, oder des Kalkwassers mit Terpentin in Emulsion von Pflanzensaamen, namentlich der Lactuca sativa, und Klystiere von einer Emulsion mit Ammon (oder Kalkwasser), Terpentin und Opium. Vielleicht steht auch vom Baryt etwas zu erwarten. Dabey eine entsprechende, nicht reizende Diät, warmes Verhalten, und Kultur der Haut durch Seifenbäder.

Gegen Verengerungen des Darmkanals mag der bey Strikturen der Schleimhaut-Kanäle so bewährte Salmiak in Verbindung mit der von Ammon als vorzügliches resorbirendes Mittel erkannten Polygala Senega gute Dienste leisten. Die Formel wäre ohngefähr folgende. ℞. Rad. Rhei ʒj, Sal. Ammon et pulv. rad. polyg. Seneg. ana ʒβ, pulv. oculor. cancror. ʒiij, Eleosacch. foeniculi ʒβ. M. D. S. Des Tags 3 mal einen Kaffeelöffel voll. Man kann die Wirkung dieses Mittels vielleicht durch Mercurial-Friktionen unterstüzen.

Gegen den chronischen Tenesmus Narcotica; in einigen Fällen hat ein an den After geseztes Blasenpflaster gute Dienste geleistet.

Digitized by Google

Gegen Paralysen, wenn sie rein nervös und nicht durch ein im Stillen fortschleichendes Krankheitsgift bedingt sind, Phosphor-Einreibungen, das Bad von Gastein.

Hämorrhoiden läfst man fliefsen, oder befördert selbst deren Flufs, wenn sie stocken.

12) Enteropyra roseola, Enteropyra asiatica, Bauchmasern.

Literatur.

Reginald Orton: Essay on the epidemical cholera of India. Madras 1820. 2 Bde. Zweite Ausgabe. London 1831.

Jac. Boyle: Treatise on the epidemic cholera of India. London 1821.

W. Scott: Report of the epidemical cholera, as it has appeared in the territories subjects to the presidency of Fort St. George. Madras 1824. fol.

Th. Brown: Observations on the cholera in India. London 1825.

P. F. Kéraudren; Du choléra de l'Inde. Paris 1825.

— — Sur le choléra morbus. Paris 1831.

Jac. Annesley: Treatise on the epid. cholera of India. In dessen Schriften 1) Researches into the causes, nature and treatment of the most prevalent diseases of India and of warm climates generally. Lond. 1828. 2 Bde mit Kupfern. 2) Sketches of the most prevalent diseases of India. Lond. 1829. Sec. edit. 1831. Nach der zweiten Ausgabe ins Teutsche von Gst. Himly. Hannover 1831.

A. Turnbull Christie: Observations on the nature and treatment of cholera and on the pathology of mucous membranes. Edinburgh 1828.

Kennedy; Notes on the epidemic cholera. Calcutta 1827.

Digitized by Google

K. Searles: Cholera, its nature, causes and treatment etc. London 1830. Teutsch mit einer Vorrede von F. v. Gräfe. Berlin 1831.

Moreau de Jonnès: Rapport à la Commission Sanitaire centrale sur le choléra-morbus de l'Isle de France et de Bourbon. Paris 1821.

— — Rapport sur l'irruption de cette maladie dans l'Inde. Par. 1820.

— — Rapport au conseil supérieur de santé sur l'irruption du choléra en Syrie. Paris 1824.

— — Rapport au conseil sur les progrès de la même irruption et sur les moyens d'en preserver l'Egypte. Paris 1824.

— — Rapport au conseil sur l'irruption du choléra à Astrakhan en Russie (Revue encyclopédique).

— — Rapport général fait au conseil sur la marche et les progrès du choléra dans les différentes régions de l'Asie. Par. 1826.

— — Rapport général sur les progrès des maladies pestilentielles pendant l'année 1829, dans lequel est signalée l'irruption du choléra à Orenbourg (Revue encyclopédique).

— — Rapport au conseil supérieur sur l'irruption du choléra dans les provinces orientales et intérieures de l'empire russe. Par. 1831.

— — Rapport au conseil supérieur sur le choléra-morbus pestilentiel, avec une carte. Par. 1831.

Bissit Hawkins: History of the epid. spasmodic cholera of Russia etc. London 1831.

G. Hamilton Bell: Treatise on cholera asphyxia or epidemic cholera etc. Edinb. and London 1831.

E. Fodéré: Recherches historiques et critiques sur la nature, les causes et le traitement du choléra morbus etc. Paris 1831.

C. M. Marcus: Pensée sur le choléra morbus. Moscau 1831.

Schnurrer: Die Cholera-morbus, ihre Verbreitung, ihre Zu-

Digitized by Google

fälle, die versuchte Heilmethode etc. Mit einer Charte. Stuttgart und Tübingen 1831.

J. Ch. v. Loder: Über die Cholera-Krankheit. Ein Sendschreiben. Königsberg 1831. Zusäze. Königsberg 1831.

Lichtenstädt: Die asiatische Cholera in Rufsland in den Jahren 1829 und 1830. Berlin 1831.

— Die asiatische Cholera in Rufsland 1830—1831. Berlin 1831.

Lichtenstädt und Seydlitz: Mittheilungen über die Cholera-Epidemie in Petersburg. Petersb. 1831 auch Berl. 1831.

J. H. Elsner: Über die Cholera. Versuch dieselbe zu deuten. Königsberg 1831.

M. Hasper: Die epidemische Cholera oder Brechruhr. Leipz. 1831.

Ad. Riecke: Mittheilungen über die morgenländische Brechruhr. Stuttgart. 1831, 3 Bände.

v. Wedekind: Über Cholera im Allgemeinen und asiatische Cholera insbesondere. Frankf. a. M. 1831.

Ch. F. Harless: Die indische Cholera, nach allen ihren Beziehungen, geschichtlich, pathologisch, diagnostisch, therapeutisch etc. dargestellt. Braunschweig 1831. 2 Bände.

J. Hinterberger: Abhandlung über Entzündung des Rückenmarks und Beitrag zur Erforschung der Cholera. Linz 1831.

Philippson: Beiträge zu der Untersuchung über die Cholera. Magdeburg 1831.

J. Wendt: Über asiatische Cholera. Breslau 1831.

Zitterland: Cholera-Zeitung. Aachen 1831.

Mehmold: Cholera-Blatt. Breslau 1831.

Casper: Berliner Cholera-Zeitung. Berlin 1831.

J. M. Winkler: Die orientalische Cholera etc. Olmütz 1831.

Buek: Die bisherige Verbreitung der in Rufsland herrschenden Cholera etc. Hamburg 1831.

J. J. Sachs: Allgemeine Lehren von den epidemischen und an-

Digitized by Google

steckenden Krankheiten, insbesondere der Cholera etc. Berlin 1831.

Jänichen et Marcus: Animadversiones pathol. anatom. de cholera-morbo Mosquae grassante etc. 1830.

Jänichen: Die Cholera in Moskau. (Hecker's lit. Annal. 1831 April.)

F. Siemering: Sendschreiben an Teutschlands Ärzte über die Cholera. Rostock 1831.

J. R. Köchlin: Über die Cholera oder den Brechdurchfall. Zürich 1831.

Ch. Hille: Beobachtungen über die asiatische Cholera. Leipz. 1831.

M. Mayer: Ist die Cholera epidemisch oder contagiös? Ist die Quarantaine ein hinlänglicher Schuz? Berlin 1831.

Remer: Beobachtungen über die epidemische Cholera etc. Breslau 1831.

K. Sundelin: Darstellung einer gründlichen Ansicht von dem Wesen der Cholera. Berlin 1831.

Just. Radius: Mittheilungen des Neusten und Wissenswürdigsten über die asiatische Cholera. Leipzig 1831.

G. Aschenbrenner: Über die asiatische Cholera. Regensb. 1831.

Sm. Hahnemann: Sendschreiben über die Heilung der Cholera etc. Berlin 1831.

Braun: Einige Worte über die ostindische Cholera etc. Mitgetheilt von Oesterlen. Stuttg. 1831.

L. W. Sachs: Offenes Sendschreiben die Cholera betreffend. Königsberg 1831.

— — Die Cholera, nach eigenen Beobachtungen während der Epidemie zu Königsberg. Königsberg 1832.

K. F. Groh: Einige Worte über die gastrisch-nervöse Epidemie des 19ten Jahrhunderts vulgo cholera morbus. Als Vorläufer einer ausführlicheren Schrift. Freiberg 1831.

J. N. Edler v. Mayer: Einige neue Beobachtungen über das

Digitized by Google

Wesen der Cholera etc. in besonderer Beziehung auf die Haare als Leiter des Contagiums. Wien 1831.

J. F. Hoffmann: Ansichten und Bemerkungen über die Brechruhr und deren Behandlung. Stuttg. 1831.

C. v. Ceresa: Bemerkungen über die epid. Brechruhr. Wien 1831.

Andreas und Joseph Röschlaub: Erklärungen über die wandernde Cholera etc. München 1831.

C. P. Holscher: Mittheilungen über die asiatische Cholera. Hannover 1831.

J. M. Prchal: Die Cholera, beobachtet in Galizien im Jahre 1831. Prag 1831. Supplementheft. Prag 1832.

Verhandlungen der physikalisch medizinischen Gesellschaft zu Königsberg über die Cholera. Königsberg 1831.

A. Lamby: Versuch einer Construktion der asiatischen Cholera. Osnabrück 1831.

Searle: Über die Natur, die Ursache und die Behandlung der Cholera. Aus dem Englischen mit einer Vorrede von Gräfe. Berlin 1831.

Pulst: Die asiatische Cholera in Polen. Berlin 1831.

C. H. T. Breittenbücher: Cholerae orientalis antidoti theoria et experientiae analogia probati disceptatio. Rostock 1831.

Wenzel: Bericht an S. Maj. den König von Bayern über die allgemeinen Sanitätsmafsregeln, welche in Bayern zur Verhütung des Einbruchs etc. der Brechruhr zu treffen seyn dürften. München 1831.

K. G Zimmermann: Die Cholera in Hamburg. Hamb. 1831.

E. F. G. Herbst: Untersuchung über die Verbreitungsart der asiatischen Cholera. Gött. 1832.

H. Sgm. Sinogowitz: De cholera epid. 1831 Dantisci et Berolini observata tract. pathol. therap. Gedani 1831.

Moriz Rohrer: Die epidemische Brechruhr zu Lemberg. Brünn 1831.

Digitized by Google

J. G. Lindgren: Der epidemische Brechdurchfall beobachtet zu Nischni-Nowgorod. Dorpat 1831.

Desruelles: Précis du choléra morbus. Paris 1831.

M. Lenhossék: Animadversiones circa curandam choleram orientalem etc. Ofen 1831.

J. J. Knolz: Über die Cholera zu Wien. Med. chir. Zeitung. 1831. IV. 241.

Draut: Über die Cholera in Wien. Med. chir. Zeit. 1831. IV. 315.

Beobachtungen über die epidemische Brechruhr und ihre Heilart aus den vorgelegten Berichten der Wiener Ärzte zusammengestellt. Med. chir. Zeitung 1832. I. 241.

E. D. A. Bartels: Grundzüge einer speziellen Pathologie und Therapie der orient. Cholera. Berlin 1832.

L. Strohmeyer: Skizzen und Bemerkungen von einer Reise nach Danzig, der Cholera wegen unternommen. Hannov. 1832.

J. L. Casper: Die Behandlung der asiatischen Cholera durch Anwendung der Kälte etc. Berl. 1832.

A. Hegar: Zur Klinik der neusten morgenländischen Krankheit etc. etc. Darmstadt 1832.

F. L. K. d'Alnoncourt: Influenza und Cholera. Leipz. 1831.

Alex. Simon jun.: Die indische Brechruhr etc. Hamb. 1831.

Gf. Ch. Reich: Die Cholera in Berlin etc. Berlin 1831.

Pulst: Die asiatische Cholera im Königreich Polen etc. Bresl. 1831.

C. P. W. v. Hübenthal: Darstellung und Behandlung der orient. Cholera, von der persischen Grenze mitgetheilt. Hufeland's Journal 1831. Januar.

K. Jos. Heidler: Über die Schuzmittel gegen die Cholera und darunter insbesondere über das kohlensaure Gas etc. Prag 1831.

C. Schneemann: Beiträge zur Kenntnifs und Behandlung der asiatischen Cholera etc. Hannover 1831.

Digitized by Google

Beobachtungen und Erfahrungen über die epidemische Cholera. In Protokoll-Extrakten der Versammlungen sämmtlicher Ärzte Riga's etc. Riga und Dorpat 1831.

K. F. H. Marx: Die Erkenntniſs, Verhütung und Heilung der ansteckenden Cholera. Carlsruhe und Baden 1831.

Mr. Bruck: Rationelle Behandlung der Cholera etc. Berl. 1831.

J. G. Siegmeyer: Betrachtungen über die Natur der Cholera etc. Berlin 1831.

J. S. Borchardt: Ansichten zur Abwehrung und Behandlung der endemischen Cholera. Berlin 1831.

K. Barrie: Die Cholera-morbus etc. etc. Hamburg 1831. Zusäze zu dieser Schrift. Hamburg 1831.

K. W. Brosch: Die epidemische Cholera ihrem Wesen nach betrachtet etc. Prag 1832.

K. Ch. Wolfart: Hülfstafeln wider die indische Seuche als Resultat eigener Erfahrungen. Berlin 1832.

J. Ch. Gf. Joerg: Vier Hauptfragen über das Wesen und die Behandlung der ostindischen Cholera. Leipz. 1832.

Heyfelder: Beobachtungen über die asiatische Cholera in Berlin, Magdeburg etc. Bonn 1832.

— — Beobachtungen über die Cholera 2ter Theil oder: Die Cholera in Frankreich. Bonn 1832.

J. G. M. v. Rein: Die orientalische Cholera in Warschau. Jena 1832.

A. Krauſs: Die Cholera-Epidemie nach Beobachtungen in Wien. Stuttg. 1832.

Cholera-Archiv mit Benuzung amtlicher Quellen. Herausgegeben von Albers, Barez, Bartels, Eck, Horn, Klug, Rust, Wagner. Berlin 1832.

A. Fink: Geschichtliche Bemerkungen über die epidemische Cholera während ihres Eintritts und Herrschens in Wien. Gerold 1832.

Lp. Leo: Ideen und Erfahrungen über die Natur und Behandlung der asiat. Brechruhr etc. Warschau 1832.

Digitized by Google

C. L. Elsäßer: Die epidemische Cholera nach eigenen in Wien und Brünn gemachten Beobachtungen. Stuttg. 1832.

Tabulae chronologicae hydrodromicam pestis Gangeticae dissipationem explicantes. Braunschweig, Verlags-C. 1832.

Franz Hergt und Carl Sommerschuh: Bericht über Cholera morbus. Carlsruhe 1832.

Beobachtungen bayerischer Ärzte über Cholera morbus. München 1832.

C. Graf: Versuch einer Darstellung der Cholera nach eigenen Beobachtungen. München 1832.

Abhandlungen über die Cholera von Günther, Knolz, Wagner, Wawruch, Wisgrill etc. im 11ten u. 12ten Band der Medizinischen Jahrbücher des östreichischen Kaiserstaats.

Eberhard Martini: Nachrichten über die Cholera im Garnisons-Cholera-Hospital zu Wien etc. (Heidelberger klinische Annalen Bd. 8. S. 84.)

A. N. Gendrin: Monographie du choléra morbus épidémique de Paris. Paris 1832.

Broussais: Le choléra morbus épidémique etc. Paris 1832.

J. Bouillaud: Traité pratique, theorique et statistique du choléra morbus de Paris. Paris 1832.

O'Shaughuessy: Report on the chemical pathology of the malignant cholera. Lond. 1832.

Double: Rapport sur le choléra, qui le 12. May fut lu à l'Academie royale de Médicine.

Examen historique de l'épidémie du choléra-morbus qui s'est declaré à Paris ou Exposé et appréciation des traitemens employés par les divers médecins des hopitaux etc. (Archives génerales 1832. Avril.)

Fr. Ekstein: Die epidemische Cholera beobachtet in Pesth etc. Pesth und Leipzig 1832.

R. Froriep: Symptome der asiatischen Cholera mit 8 gemalten Kupfertafeln. Weimar 1832.

Digitized by Google

E. Barchewitz: Über die Cholera. Nach Beobachtungen in Rußland und in Preußen.

Bueck: Die Verbreitungsweise der epidemischen Cholera, mit besonderer Beziehung über die Contagiosität derselben, historisch und kritisch bearbeitet. Halle 1832.

Leviseur: Praktische Mittheilungen zur Diagnose, Prognose und Kur der epidemischen Cholera. Bromberg und Leipzig 1832.

A. Stelzig: Geschichtlich-statistische Darstellung der Cholera in Prag nebst ihrer Behandlung. Prag 1832.

Namen der Krankheit.

Hippokrates nannte die Brechruhr choleramorbus und gab ihr das Prädicat *νουσον* (morbus), Ausnahmsweise wahrscheinlich wegen der peinlichen Lage und der grofsen Gefahr, in welche sie die Kranken stürzt. Der Ausdruck cholera selbst läßt verschiedene Ableitungen zu; nämlich von *χολαεδες*, welches Eingeweide bezeichnet; von *χωλος* und *χωλωμα*, welches auf Erschlaffung hindeutet; von *χωλέρας*, eine Rinne zum Abfluß des Regenwassers, weil bey der Cholera ein starker Ausfluß das vorherrschende Symptom ist; von *χολη* die Galle. Borchardt endlich leitet den Ausdruck cholera aus dem Hebräischen und Chaldäischen ab, und zwar soll nach seiner Angabe chole Krankheit und ra bösartig bezeichnen; eine Etymologie, die freilich sehr einfach und natürlich wäre, wenn sie anders sonst begründet ist. Daß auch die Griechen den Ausdruck cholera gebrauchten, kann diese Ableitung nicht unwahrscheinlich machen, denn es ist leicht denkbar, daß die Griechen nomen et omen aus Asien erhielten.

Digitized by Google

Bey den Chinesen heifst die Cholera Ho-lwaw; ihr Name im Sanscrit, in Oberindostan ist Swetanassa; die Indier nennen sie auch Muryhee, Moutry (Tod) oder Mordezym (Todschlag nach Dellon); die Araber haben sie, im Glauben, dafs sie von der Luft herkomme, El Houwah und auch die indische Pest genannt. Das von den Franzosen sogenannte Mal de terre und der Mort de chien [1]) scheinen die endemische Cholera Indiens zu seyn. In Europa nennt man sie cholera epidemica, cholera asiatica, cholera alba. Was nun den von uns gewählten, wahrscheinlich Vielen sehr anstöfsigen, Namen Enteropyra roseola, Bauchmasern, betrifft, so haben wir für eine solche Benennung folgende Gründe. Wenn es erlaubt ist, den Typhus contagiosus nach dem Exanthem, welches vom 4ten bis 7ten Tag dieser Krankheit blüht, und nur ein schnell dahin welkender Schöfsling der auf der Darmschleimhaut wurzelnden Krankheit ist, Typhus petechialis zu benennen, so mag es auch bey dieser Krankheit gestattet seyn, einen Namen zu wählen, welcher den Krankheitsprozefs auf der Darmschleimhaut und zugleich die Efflorescenz auf der äusern Haut bezeichnet; und es

1) Nach William Scot bedienten sich die Malayen gegen die Cholera eines Mittels, welches Mordixim hiefs. Dieser Ausdruck wurde von den Portugiesen zur Bezeichnung der Krankheit selbst gebraucht, aber von ihnen Mordechi geschrieben und gesprochen, und die Franzosen machten, nach ihrer Art die Namen zu corrumpiren, Mort de chien daraus.

bliebe uns nur die Aufgabe zu zeigen, dafs das bey der Brechruhr vorkommende Masern-Exanthem in einem wesentlichen Verhältnisse zu dem Krankheitsprozefs auf der Darmschleimhaut stehe; eine Aufgabe, die wir bey der Nosologie dieser Krankheit zu lösen versuchen werden, und zu deren vorläufigen Erörterung wir hier nur die Bemerkung machen, dafs der häufig beobachtete Ausbruch des fraglichen Exanthems auf die Krankheit denselben wohlthätigen Einfluss übt, wie die Eruption der Exantheme in allen exanthematischen Krankheiten, dafs er aber dieses Exanthem durch seine in anatomischer Ordnung erfolgende Eruption sich zugleich von andern mehr zufälligen, rein kritischen Exanthemen unterscheidet. Zur Wahl eines solchen Namens hat uns aber auch noch ein anderer Umstand bestimmt, dessen Würdigung wir unsern Collegen überlassen. Wir glauben nämlich, dafs die Brechruhr Europa nicht wieder ganz verlassen, sondern sich allmälig bey uns acclimatisiren, und in cyclischen Epidemieen wiederkehren werde. Bestättigt sich diese Vorhersage, dann dürfte es wohl gerathen seyn, diesem bösen Gast einen andern Namen zu geben, da der Name Cholera an die fürchterliche Verheerung der lezten grofsen Epidemie erinnernd, nur Furcht und Schrecken verbreitet, und dadurch die Krankheit, die an sich durch die Zeit sicher milder wird, bey ängstlichen Personen die alte Gefahr behält. Zu einem Namen-Wechsel dürfte auch der Umstand bestimmen, dafs der Ausdruck Cholera, man mag ihn deuten, wie man will, nicht die Krankheit, sondern nur ein Stadium derselben

Digitized by Google

ben bezeichnet. Will man aber den spezifischen Namen Enteropyra roseola nicht passiren lassen, weil das fragliche Exanthem zur Zeit nicht constant bey dieser Krankheit vorkomme, nun so nenne man sie Enteropyra asiatica.

Geschichte.

Nach den Mittheilungen, die Professor Wawruch der Versammlung der teutschen Naturforscher in Wien (1832) machte, finden sich Spuren der epidemischen Cholera in den Schriften des alten Testaments. Bey den Chinesen soll sie von Whang-Shooho und andern früheren Schriftstellern wenigstens schon zur Zeit des Hippokrates der Art beschrieben worden seyn, dafs das Vorkommen dieser Krankheit in ihrer furchtbarsten Gestalt in China seit undenklichen Zeiten nicht wohl bezweifelt werden könne. Der Aesculap der Indier Dhanwantari, von dem ein medizinisches Werk vorhanden ist, beschreibt zwey Krankheiten, die Sitanga und die Vidhumar Vischuschi, welche beide, namentlich letztere, mit der Cholera Ähnlichkeit haben sollen. Nach William Scot wird die leztere Krankheit von den indischen Ärzten auch Cholera genannt, vom Volke dagegen mit einem Ausdruck bezeichnet, der aus zwey Wörtern besteht, und Erbrechen und Purgiren bedeutet. Dabey ist es freilich nichts weniger als entschieden, ob Dhanwantari die epidemische Cholera bey seiner Beschreibung vor Augen gehabt habe. Aus einem andern alten medizinischen Sanskrit-

Werk — Nedho-Neidan — hat Taylor einen Auszug geliefert [1]), der ganz auf die Cholera paſst.

Man hat behauptet, daſs bey den alten indischen Geschichtschreibern keine Nachricht von einer weit verbreiteten Epidemie der Brechruhr zu finden sey, und hat deſshalb das epidemische Vorkommen dieser Krankheit in den frühesten Zeiten in Zweifel gezogen. Wir können nicht wissen, ob die alten Historiker der Indus solcher Epidemieen gedenken oder nicht, J. Schmidt (ein Nicht-Arzt) in Petersburg aber hat in der Petersburger Zeitung (1832. Nro. 127.) folgende historische Notiz geliefert, die das hohe Alter der Cholera-Epidemieen mehr als wahrscheinlich macht. Er sagt: „In den alten medizinischen Schriften der Indier, Tibeter und Mongolen wird eine von Zeit zu Zeit plözlich erscheinende, und von ihnen Nja benannte furchtbare Epidemie erwähnt, die der Beschreibung nach die gröſste Ähnlichkeit mit der epidemischen Cholera hat". In einem groſsen medizinischen Werke [2]), welches ursprünglich im Sanskrit verfaſst, aus dieser Sprache ins Tibet'sche und Mongol'sche übersezt, und wovon eine mongolische Übersezung schon seit länger als 50 Jahren ein Eigenthum der kaiserlichen Academie der Wissenschaften ist, findet sich folgende Beschreibung:

---

1) Julius und Gerson Magazin der ausländischen mediz. Literatur. B. 4. S. 209.

2) Da Herr Schmidt dieses Werk nicht näher bezeichnet hat, so ist er selbst schuld, wenn gegen die Ächtheit seines Auszugs mancher Zweifel rege werden sollte.

Digitized by Google

„„Über die tödtliche Krankheit, Nja genannt. Wenn die Kraft der Tugend und Verdienste auf Erden abnimmt, so erscheinen in einer solchen Zeit der Trübsale unter den lebenden Wesen, und zwar zuerst unter den Bewohnern der grofsen Flufsufer verschiedene, bisher noch unbekannte Krankheiten; solche Krankheiten, die keine Frist zu irgend einer Behandlung gönnen, sondern fast unmittelbar nach ihrem Anfall tödtlich werden. Die, Nja genannte, Krankheit rafft in manchen Fällen den 4ten Theil der Bewohner des Dschambudwips dahin; sie zerstört die Lebenskräfte plözlich, verwandelt die Wärme in Kälte, jedoch geht diese auch bisweilen wieder in Hize über; die verschiedenen Adern und Arterien sondern Wasser ab, welches der Körper ausleert; es wird daher unmöglich durch Befühlen des Pulses, durch Untersuchung der Theile des Körpers oder durch Fragen die Ursache und den Siz der Übel zu erforschen. Obgleich diese Krankheit in ihren Wirkungen allen den Seuchen ähnlich ist, die durch Berührung und Ansteckung sich fortpflanzen, so hat man doch einige Mittel jenen Übeln entgegen zu stellen; die Nja genannte Krankheit aber tödtet immer unfehlbar, wenn nicht ein unbekannter mächtigerer Gegner, als das Übel ist, dasselbe besiegt; so dafs sogar die Arzneien und die Kurmethoden, diese mögen angefangen werden, auf welche Art man wolle, nicht selten die Gehülfen der Krankheit werden, um den daran Leidenden recht schnell in den Rachen des Herrn des Todes zu schleudern. — — — Die ersten Anzeigen der einbrechenden Krankheit

Digitized by Google

sind: Schwindel oder dumpfes Gefühl im Kopf, worauf bald sehr häufiger Durchfall und Erbrechen folgt. — — Wenn die Nja sich auf den Kopf wirft, so nimmt sie die Gestalt eines hizigen Fiebers an, und mufs dann ganz als solches behandelt werden. Man bemerkt diese Veränderung an dem Klopfen in den Gesichtsmuskeln und im Nacken, an dem Auftreiben der Adern und an der Trübung und Röthung der Augen. Die Haut fühlt sich alsdann heifs an, und öfters verspürt der Patient Stiche in der Brust.“ — —

Bey den Griechen hat Hippokrates den Ausdruck Cholera morbus — *χολερη νουσος* — für die epidemische, wie für die sporadische Brechruhr gebraucht; ob aber die von ihm sogenannte Cholera morbus mit unserer heutigen Enteropyra asiatica identisch war, läfst sich nicht behaupten, wohl aber bezweifeln. Auch Celsus, Aretaeus, Galenus handeln von der Cholera, lassen aber den Beisaz morbus weg, und unterscheiden eben so wenig als Hippokrates zwischen einer sporadischen und epidemischen Form. Caelius Aurelianus endlich beschreibt im 3ten Buch seiner morborum acutorum Cap. 19, 20, 21 eine Cholera, die mit derjenigen, welche uns gegenwärtig beschäftigt, die gröfste Ähnlichkeit hat.

Dieses sind die uns bekannten historischen Dokumente, welche für das Vorkommen dieser Krankheit theils vor der christlichen Zeitrechnung, theils in den ersten Jahrhunderten dieser Aera sprechen. Über das Erscheinen der Cholera im Mittelalter

Digitized by Google

(750 — 1450) wissen wir sehr wenig. Nach Deguignes soll um das Jahr 1030 eine verheerende Krankheit von Indien aus durch die Provinzen Ghazna, Khorajan und Dyiordyian gezogen seyn, und Armenien, Kleinasien, Syrien und Constantinopel verwüstet haben. Ob diese Krankheit aber die Cholera war, wer will es wissen? Auch 1346 verbreitete sich eine ähnliche Epidemie von Indien aus über das ganze südliche Africa, doch fehlen uns auch über diese die näheren Notizen.

Auch in der neueren Geschichte finden wir über diese Krankheit wenig sichere Nachrichten. Nach Eryès Bericht — in der Société philomatique — epidemisirte die Brechruhr 1580 und 1596 in China, und ward von den Chinesen mit einem Namen belegt, welcher eine mit der Schnelligkeit des Vogelflugs sich verbreitende Krankheit bezeichnet. Desruelles sagt — aber ohne Angabe der Quellen — dafs die Cholera im Jahre 1600 ganz Europa durchzogen habe, damals Trousse galant genannt worden, und so tödtlich gewesen sey, dafs beinahe alle, die davon ergriffen wurden, vor Ablauf des 4ten Tags starben. Es ist dieses wahrscheinlich dieselbe Krankheit, die auch Zacutus Lusitanus beschreibt. Auch Webster erzählt — gleichfalls ohne Anführung der Quellen — dafs im Jahr 1600, nach dem Mifsrathen aller Feldfrüchte, über ganz Europa eine Kolik verbreitet gewesen sey, bey welcher schnell alles Gefühl verloren ging, die Haare ausfielen, eine livide Pustel auf der Nase erschien, und Brand in den Gliedmassen eintrat, so dafs am 4ten Tag der Krankheit der

Digitized by Google

Tod erfolgte. Diese Krankheit mag wohl Raphanie gewesen seyn, Brechruhr war sie sicher nicht.

In der Mitte des 17ten Jahrhunderts beobachtete der bekannte Franzose Dellon die Cholera in Ostindien, von der er selbst befallen wurde; aus seiner Beschreibung [1]) läfst sich aber kaum entnehmen, dafs jene Cholera mit der des 19ten Jahrhunderts identisch sey. Im Verlaufe desselben Jahrhunderts, 1669 und 1676 beobachtete Sydenham zwey Cholera-Epidemieen zu London, deren Ähnlichkeit mit der asiatischen Brechruhr hinsichtlich der Schnelligkeit des Verlaufs und der Heftigkeit der Zufälle, insbesondere der Krämpfe von Niemand geläugnet wird, die aber als galligte Brechruhr von der asiatischen weifsen Cholera wesentlich verschieden seyn soll. Wir müssen gestehen, dafs wir über den Unterschied zwischen beiden Krankheiten noch nicht ganz im Reinen sind. Allerdings liegt der Unterschied der Excremente vor Augen, allein wir erinnern daran, dafs auch andere Krankheiten — Nervenfieber, Ruhr, Masern etc. — mit und ohne galligte Affektion auftreten, und wollen daher nicht entscheiden, ob nicht auch die Brechruhr mit und ohne biliöse Complication auftreten könne, ohne ihren Grund-Charakter zu ändern; hat man ja die unbezweifelte asiatische Brechruhr in Frankreich mit deutlichem Gastricismus beobachtet, während in Rufsland, Polen und Teutschland die gastrisch oder biliös belegte Zunge bey der Cholera selten gesehen wurde.

---

1) Voyage aux Indes orientales. Amsterdam 1689.

Digitized by Google

Desruelles spricht auch von einer sehr bösartigen Cholera-Epidemie, die 1750 zu Paris geherrscht und die Kranken schon vor Ablauf des 3ten Tags getödtet habe; hat diese Angabe aber auch nicht näher nachgewiesen.

Die erste bekannte Epidemie der Enteropyra asiatica dürfte wohl die seyn, welche den Angaben europäischer Ärzte zufolge 1756 und 1757 in einem Kriegsheer ausbrach, das sich bey Arcot in der jezigen Präsidentschaft Madras versammelt hatte, die aber keine besondere Ausbreitung gewonnen haben mag, dagegen 1770 neuerdings zu Arcot, 1771 zu Grandscham, 1775 auf Isle de France und Réunion und 1783 im Amborethal auftrat. Überhaupt scheint seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts die weifse Brechruhr in Indien nie ganz verschwunden, sondern bald in beschränkteren, bald in ausgebreiteteren Epidemieen aufgelodert zu seyn. Diese Kette von Epidemieen liefs aber bereits 1783 ahnen, dafs diese Krankheit einer welthistorischen Entwicklung und Verbreitung entgegen reife.

Unter dem Einfluss grofser Überschwemmungen, mannigfacher Störungen und Unordnungen in den Witterungsverhältnissen Indiens zeigten sich die ersten Keime dieser fürchterlichen Epidemie, welche in der Weltgeschichte nicht ihres Gleichen hat, im May 1817 in Nuddea, im July in Beher, Patna, Sonergong, im August in Silet und noch einigen Städten in der Nähe von Jessore; als sie aber diese Stadt am 15ten August 1817 erreichte, stand sie schon riesenmächtig da, und würgte in wenigen Wo-

Digitized by Google

chen 6000 Menschen. Die Calcutta-Zeitung enthält übrigens einen Reisebericht de dato Oberbengalen den 10ten May 1831, der auch im Asiatic-Journal (1831 December) abgedruckt ist, dem zufolge die Cholera epidemica schon in der ersten Hälfte des Jahrs 1816 im District Purneah unter einem Nomaden-Volke Koo, ra, ree, as geherrscht haben soll; der erste Official-Bericht über diese Epidemie aber wurde im August 1817 in Jessore aufgenommen. Im August oder September 1817 gelangte die Seuche nach Calcutta, im Januar 1818 nach Madras, und im July, August und September 1818 — sohin im Haupttheil der Regenzeit in Indien — wüthete sie in der ganzen Präsidentschaft Bombay. In Indien hielt sie sich gleich bey ihrem Entstehen an die Flufsufer, verbreitete sich längs des Meyna, Ganges, Burrampootee, Hoogly, Jumna, Nerbudda, gelangte durch den persischen Meerbusen, den Tigris und den Euphrat nach Arabien, Persien und Syrien; durch die Wolga nach Rufsland und von da nach Polen, Teutschland, England, Frankreich, Holland, Portugal und Amerika. Oft zog sie mit den Karawanen auf den grofsen Handelsstrafsen einher, eben so oft suchte sie auch die unwegsamen Gebirge, und die vom grofsen Verkehr abgeschnittenen und kaum dem Namen nach bekannten Nomaden-Völker Asiens heim. Sie machte ihren Weg nicht Schritt vor Schritt, wie der Wanderer seine Reise, sie traf oft in vielen, zum Theil von einander sehr entfernten Orten zu gleicher Zeit ein, und übersprang dagegen wieder grofse Länderstrecken; sie bewegte sich hier mit

Digitized by Google

der Langsamkeit der Schnecke, und machte dort ihren Weg mit Windeseile. Bey ihrem Ausbruch in Indien legte sie in wenigen Wochen 500 englische Meilen zurück, dagegen brauchte sie 13 Jahre um von Jessore an Europas östliche Grenze zu gelangen; mehr als ein Jahr brauchte sie zu ihrem Zug durch Rufsland, in 18 Monaten aber eilte sie von Moskau durch ganz Europa nach Amerika. Dort liefs sie sich kleine Unterbrechungen gefallen, namentlich im Winter, hier stürmte sie über Eisfelder wie über die Blüthen des Frühlings und die Früchte des Sommers rastlos dahin. Und so hat sie denn erfüllt, was einst Mirabeau von der französischen Revolution irrig prophezeyhte, sie hat die ganze Erde durchwandert.

Man würde sich aber sehr täuschen, wenn man annehmen wollte, dafs die Brechruhr in Europa und Amerika noch ganz dieselbe Krankheit sey, die sie in Indien war, und vielleicht noch ist. Die Enteropyra asiatica steht in der Aera ihrer Entwicklung, und wie sich gegen das Ende des 15ten Jahrhunderts aus jener Epidemieen-Kette von pestartigen Krankheiten, die ein halbes Jahrhundert hindurch im Süden von Europa hausten, der Petechial-Typhus herausbildete; wie in der zweiten Hälfte des 16ten Jahrhunderts aus dem Schweifsfieber der Friesel sich entwickelte, welcher von Zeit zu Zeit sehr deutlich an seinen Ursprung erinnert[1]), so scheint sich aus den

1) Durch die Epidemieen zu Guise 1726 u. 1759, zu Beaumont 1747, zu Etampes 1753, zu Wittenberg 1801, zu Röttingen bey Würzburg 1802, zu Gingen an der Brenz

endemischen Sumpf-Krankheiten Bengalens ein neues exanthematisches Fieber herauszubilden. Die epidemische Cholera trat ursprünglich als die acuteste Krankheit auf, das Schicksal des Ergriffenen war in wenigen Stunden Genesung oder Tod; der Indier stand entweder nach dem ersten Anfalle auf und ging davon, oder er blieb liegen für immer. Das Reaktionsstadium, welches in Europa so häufig auf das Stadium cholericum folgte, wurde beim ersten Auftreten dieser Krankheit in Indien nicht beobachtet, und erst später kam zuweilen, aber immer noch selten, nach dem Aufhören des Brechens und der Durchfälle jener Zustand vor, den man gewöhnlich einen typhösen nennt, und den man anfangs als zufällige Nachkrankheit betrachtet. Als die Enteropyra asiatica Europa erreichte, hatte sie auch bereits ihre zweite Entwicklungsstufe angetreten, das Reactions-Stadium hatte sich bereits eingestellt, seine Bedeutung konnte nur noch kurze Zeit von den Ärzten verkannt werden, und schon in Danzig ward dieses Stadium als das erkannt, was es wirklich ist. So wie sich das Reactions-Stadium einmal ausgebildet hatte, so kam es auch bald zu exanthematischen Eruptionen und damit beschritt die Enteropyra asiatica ihre dritte Entwicklungsstufe. Soviel uns be-

---

1821, im Departement der Oise 1821, in einem Dorfe bey Bamberg 1822, zu Oeffingen bey Arnstadt 1828, zu Ensingen in Würtemberg 1829. Namentlich war die Epidemie zu Röttingen und die zu Ensingen dem Schweifsfieber sehr ähnlich.

Digitized by Google

kannt, wurden diese Hautblüthen der Enteropyra asiatica zuerst in Moskau (Barchewitz, Dann) beobachtet, wurden aber immer häufiger gesehen, je weiter die Krankheit gegen Westen vorrückte. Dieses Exanthem konnte aber natürlich bey seinem ersten Auftreten nicht gleich zu einem bestimmten Charakter, nicht gleich zu einem festen Typus gelangen, sondern es zeigte ein Schwanken zwischen verschiedenen exanthematischen Formen, wie wir dieses auch bey der Entwicklung anderer Exantheme beobachten [1]). Auf der niedersten Stufe seiner Ausbildung als papulöses Exanthem wurde es oft mit urticaria verglichen; etwas mehr entwickelt als rothe Flecken, aber noch ohne Wölbung und ohne Bläschen auftretend, wurde es ein rötheln- oder petechienartiges Exanthem genannt; sehr häufig erschien es hochroth, linsenförmig, mit einem Knötchen in der Mitte, ähnlich den Masern des Nordens und dem Typhus-Exanthem des Südens, und wurde dann auch allenthalben als ein masernartiges Exanthem bezeichnet; endlich war es nicht selten der Fall, dafs sich das ursprünglich kleine Knötchen dieses Exanthems zu einem deutlichen Bläschen ausbildete — wie wir die-

1) Als sich im Frühling 1825 die Varioloiden in Würzburg und dessen Umgegend entwickelten, oder aus den Rothlaufformen herausbildeten, war anfangs ein ähnliches Schwanken zwischen der papulösen und pustulösen Form des Exanthems bemerkbar, und manche Eruption ähnelte noch der Urticaria, während sie schon der Variolois angehören mochte.

Digitized by Google

ses zuweilen auch bey den Masern sehen — welches von einem rothen Hof umgeben war, und in dieser Form glaubte man nun eine Art von rothen Friesel zu sehen, während sie doch nur eine sehr entwickelte Masern-Form war. Ja diese Bläschen gelangten zuweilen zu einer so enormen Entfaltung, dafs sie dem Pemphigus [1]) glichen.

Die Masern-Form scheint nun diejenige zu seyn, welche sich das Exanthem der Enteropyra asiatica eigen zu machen strebt, und zu dieser Meinung führt uns nicht blos das auffallend häufige Vorkommen dieser Exanthem-Form bey der Enteropyra asiatica, sondern auch der Umstand, dafs mehrere andere Pyren vorzüglich in dieser Form exanthematisiren. Ist diese unsere Ansicht von der exanthematischen Entwicklung der Enteropyra asiatica gegründet, dann dürfte sich leicht vorhersagen lassen, dafs in demselben Verhältnifs, wie der profuse und tödtliche Schweifs beim Schweifsfieber abnahm, als sich das Friesel-Exanthem ausbildete, auch die profuse Darm-Secretion bey dieser Enteropyra allmälig sich beschränken, und dafür das Exanthem mehr in den Vordergrund treten werde.

Nosologie.

Wir bezeichnen die Enteropyra roseola als eine

1) Der Pemphigus als solcher ist eine exanthematische Form, die bey den verschiedensten Exanthemen vorkommen kann; das Rothlauf, der Scharlach, der Friesel und die masernartigen Exantheme können in pemphigöser Form auftreten.

Digitized by Google

durch ein negativ-elektrisches Prinzip bedingte, vom Blut und vegetativen Nervensystem ausgehende, auf der Darmschleimhaut als Enеanthem wurzelnde, im ersten Zeitraum mit profusen Darm-Secretionen und deren Folgen auftretende, im zweiten Zeitraum aber als masernartiges Exanthem auf der äusern Haut zur Blüthe kommende Krankheit, die alle Merkmale des pyrösen Prozesses zeigt, und deren Fortpflanzungsfähigkeit noch im Streite liegt. Wir gehen aber nun zur näheren Betrachtung derjenigen Vorgänge, welche dieser Krankheit eigen sind.

Was das Prinzip der Krankheit, den eigentlichen Krankheitsstoff betrifft, so haben wir über die Natur desselben noch keine direkte Kenntnifs, doch erlauben Analogie und zum Theil auch die Resultate der bisherigen Untersuchungen die Annahme, dafs das der Enteropyra asiatica zu Grund liegende, oder durch den Impuls äuserer Einflüsse im Organismus genuin erzeugte Krankheitsgift saurer Natur, aus Oxygen, Carbon und Hydrogen zusammengesezt, und den giftigen Fettsäuren, dem Wurstgift, sehr nahe verwandt sey. Wir treffen nämlich bey der Brechruhr mehrere Erscheinungen, die auch bey der Vergiftung mit der genannten Fettsäure vorkommen [1]), so die Trockenheit, die Heiserkeit bis zur Aphonie,

1) Auch bey der Vergiftung durch Schwämme beobachten wir ähnliche Zufälle wie bey der Cholera, worauf bereits Esquirol aufmerksam gemacht hat; ferner bringt auch der Vipernbifs ähnliche Erscheinungen hervor, namentlich wird durch das Viperngift das Blut eben so schwarz und glutinös oder theerartig wie bey der Cholera.

Digitized by Google

den unlöschlichen Durst, das Brechen und die Durchfälle — leztere treten bey der Wurstvergiftung freilich im spätern Zeitraum auf — die Kälte der äussern Haut, den Schwindel, die Angst, dabey das ungestörte Bewufstseyn, das schnelle Abmagern, die mit dicken, zähen, gelatinösen Schleim bedeckte Mucosa des Larynx, Pharynx, Oesophagus, des Magens und der Gedärme, das Losgehen des Epidelions von der Schleimhaut des Rachens und des Oesophagus, das schmierige klebrige Blut in den Lungen, im Herzen und in den gröfsern Gefäfsen. Dann hat man bey der Magenerweichung der Kinder, einer mit der Cholera sehr verwandten Krankheit, in der zerflossenen Schleimhaut wirklich Fettsäure gefunden, und endlich will nicht blos Herrmann in Moskau in den Excrementen der Cholerakranken Buttersäure und buttersaure Salze gefunden haben, sondern auch Wittstock hat aus dem Blute, welches aus dem rechten Ventrikel einer Choleraleiche genommen war, ein festes und ein flüssiges saures Fett abgeschieden. Hier müssen wir auch noch folgender Beobachtungen gedenken. In den verschiedenen Fettarten bilden sich, wenn sie an der Luft rancid werden, zwey verschiedene Säuren, nämlich eine scharfe Säure, die sich nicht durch Wasser, wohl aber durch Alkohol ausziehen läfst, welche die blauen Pflanzenfarben entschieden röthet, und die das deletäre Prinzip im Wurstgift bildet [1]), dann eine mil-

1) Die nähere Kenntnifs dieser giftigen Fettsäure verdanken wir den Untersuchungen Buchner's.

Digitized by Google

dere Säure, welche sich dem Wasser mittheilt, wenn man es mit rancidem Fett abreibt und damit destillirt, die das Lackmuspapier nicht röthet, aber allmälig bleicht, mit dem Wasserstoffsuperoxyd manche Ähnlichkeit hat, und bey der Verbindung mit Alkalien sich in Essigsäure zu verwandeln scheint [1]). Diese beiden Arten von Fettsäure scheinen aber beim Brechdurchfall sich zu bilden, die scharfe giftigere scheint im Blute und in den Darmabsonderungen, besonders in dem an der Mucosa des Darmkanals anhängenden glutinösen Schleim im freien Zustande, die mildere aber an Alkalien gebunden, ebenfalls im Blute und in den Ausleerungen vorzukommen, und diese leztere Säure mag es seyn, welche sowohl Herrmann als Wittstock, als gebundene Essigsäure im Blutkuchen antrafen. Unter solchen Voraussezungen sollte man aber wohl denken, dafs sich in den copiösen Cholera-Excrementen immer die Spuren

1) Über diese Säure finden sich interessante Mittheilungen von Saladin im Journal de chimie médicale 1832. T. 8. Saladin fand, dafs sich diese Säure nicht nur in den verschiedenen festen und flüssigen Fettarten, sondern auch in allen ätherischen Ölen, im Terpentinöl und in den Balsamen bilde, dafs sie aber weder im Steinöl, noch in der Naphtha vorkomme. Er hält sie für ein Acidum Oxyaceticum. Sie zersezt sich schnell, wenn sie mit Hydrjod-Säure oder mit Hydrjodaten in Berührung kömmt. Mit lezteren erzeugt sie Oxyjodate, Acetate und jodhaltige Hydrjodate; mit Hydrjod-Säure bildet sie einen glänzenden glimmerartigen Niederschlag, so dafs sie sich durch dieses Reagens allenthalben leicht ausmitteln läfst.

Digitized by Google

dieser Säure finden müfsten, leider aber liegen über die vorherrschende chemische Qualität dieser Excremente zur Zeit noch sehr widersprechende Fundscheine vor. Wittstock [1]), O'shaughnessy [2]), Lassaigne [3]) und noch einige andere Chemiker fanden bey ihren Untersuchungen in den Darmentleerungen durchaus keine freie Säure, wohl aber vorwaltendes Natron, welches am gerötheten Lackmuspapier die blaue Farbe wieder herstellte [4]). Diesen gegenüber stehen die Befunde von Ainslie in Indien, Brandeis in Charkow, Herrmann, Loder, Reufs und Dann in Moskau, Dann in Danzig, Fife in Gateshead und Martini in Wien, welche alle die Secreta des Darmkanals entschieden sauer fanden. Unter diesen sind namentlich die Beobachtung Martini's von Gewicht, da derselbe sich als guter Beobachter bewährt, 40 Leichenuntersuchungen mit grofser Genauigkeit vorgenommen, und während des Krankheitsverlaufs keine Mittel gereicht hat, auf deren Rechnung man etwa die saure Qualität der Contenta des Darmkanals sezen könnte. Wir wollen hier aber auch nicht verschweigen, dafs Hergt und Sommerschuh, so wie noch andere, an den Darmentleerungen weder eine kalinische, noch eine

1) Chemische Untersuchungen etc. im 3ten Heft des zu Berlin erschienenen Cholera-Archivs.

2) In seiner oben angeführten Schrift.

3) Journ. de chim. méd. T. 8. 1832.

4) Die weggebrochenen Massen fand aber Wittstock meistens sauer, wie wir weiter unten sehen werden.

Digitized by Google

eine saure Reaktion wahrnehmen konnten. Bey einem solchen Widerspruch der Beobachtungen könnte man glauben, dafs die sauere oder alkalische Beschaffenheit der Excremente oder ihre chemische Indifferenz von zufälligen Umständen abhängig und für die Natur der Krankheit bedeutungslos sey. Allein wir glauben auf folgende Umstände aufmerksam machen zu müssen. Fürs erste ist es auffallend, dafs gerade die Chemiker ex professo die Darmentleerungen kalinisch fanden, während die Ärzte eine sauere Reaction in den Flüssigkeiten des Darmkanals wahrnahmen. Dieses scheint uns zum Theil daher zu kommen, dafs die meisten Ärzte ihre Untersuchungen am Leichname vornahmen [1]), und dabey die gefärbten Papiere mit dem an der Darmschleimhaut festhängenden klebrigen Schleim in Berührung brachten, welcher sich entschieden sauer verhält. Wenn die in Frage stehende Säure die nur in Alkohol lösliche Fettsäure ist, so theilt sie sich dem Wasser nicht mit, und wird daher in den Darmentleerungen und in dem leichtflüssigen Inhalt des Darms in der Regel nicht angetroffen; es wäre aber denkbar, dafs mitunter durch Eistoff oder Schleim etwas von dieser Säure in der Darmflüssigkeit in Suspension oder durch alkoholhaltige Stoffe selbst in Auflösung erhalten wurde, und so zur Beobachtung kam. Und auf diese

1) Fife hat übrigens die bey der Diarrhoea cholerica ausgeleerten Stoffe untersucht, und sagt, dafs diese weifsliche Flüssigkeit nach frischem Eiweifs rieche, und das Lackmuspapier Pomeranzengelb färbe.

Digitized by Google

Art liefse es sich denn erklären, warum diese Säure, die sich in dem glutinösen Darmschleim der Choleraleichen immer findet, in den Darmentleerungen bald angetroffen, bald vermifst wurde. Auch wäre es vielleicht möglich, dafs die in Frage stehende Krankheitssäure unter gewissen Bedingungen sich mit dem Natron der Darmsekrete verbindet, und dadurch zwar neutralisirt, nicht aber ihrer giftigen Eigenschaften beraubt wird. Wenn die weggebrochenen Stoffe in der Regel sauer reagirten, so läfst sich daraus wohl keinerley Folgerung ziehen, da die Säure derselben eben so gut die vom Magen auch im gesunden Zustand abgesonderte Milchsäure und Hydrochlor-Säure seyn konnte, als eine eigene Krankheitssäure.

Wir haben die Darmsekrete hier nur in sofern in Betrachtung ziehen wollen, als sie fähig wären, für oder gegen die Annahme eines saueren Krankheitsgiftes bey der Enteropyra asiatica zu zeugen, die Analysen dieser Flüssigkeiten werden wir weiter unten am geeigneten Orte liefern.

Noch müssen wir eines Umstandes gedenken, der vielleicht dereinst zur Ausmittlung der Natur des Choleragifts mit beitragen kann. Die Cholerakranken verbreiten nämlich einen eigenthümlichen Geruch, von welchem Dr. Graf sagt, dafs er dem des Sperma virile ähnlich oder dem von faulen Fischen vergleichbar sey. Die Zusammenstellung so verschiedener Gerüche, wie der von Sperma und von faulen Fischen ist aber so vag, dafs sie ohnmöglich bezeichnend seyn kann. Den spermatischen Geruch hat man

überhaupt oft da finden wollen, wo er sicher nicht anzutreffen ist, so bey Wöchnerinnen, bey denen doch die Ausdünstung entschieden säuerlich riecht. Etwas sicherer scheint Zdeckhauer's und Gendrin's Angabe zu seyn; ersterer, der Staatsrath Dr. Zdeckhauer [1]) vergleicht diesen Geruch mit dem eines halb in Fäulniſs übergegangenen Sauerteigs, und Gendrin, der denselben bey allen Cholerakranken wahrgenommen hat, mit dem der umgeschlagenen Milch.

Nachdem wir uns über das zur Zeit noch muthmaſsliche Krankheitsprinzip verbreitet, entsteht nun die Frage, ob die von uns angenommene giftige Säure schon als solche ins Blut gelangt, oder erst im Organismus erzeugt wird. Zur Beantwortung einer solchen Frage aber reichen unsere Kräfte nicht hin. Es sind übrigens drey Fälle denkbar: 1) Es kommt die fragliche Säure schon vollkommen entwickelt und in groſser Quantität in Gasgestalt ins Blut, und wird durch die krankhafte Thätigkeit auf den Schleimhäuten wieder abgesezt; oder 2) es gelangt eine kleine Quantität des giftigen Stoffs ins Blut, der sich im Organismus reproducirt; oder 3) es gelangen blos gewisse Elemente ins Blut, die unter dem Einfluſs einer entsprechenden Luftelektrizität den Organismus bestimmen, die fragliche Säure genuin zu erzeugen [2]). Der erste Fall widerspricht der

1) Mittheil. über die Chol. Ep. zu Petersb. I. B. 1831. S. 7.

2) Wir sind es übrigens nicht allein, die an eine krankhafte Säurebildung bey der Cholera glauben, auch der bekannte

Digitized by Google

Idee vom Organismus und allen bisherigen Beobachtungen; der zweite Fall scheint bey allen Ansteckungen durch Contagien Plaz zu greifen; der dritte Fall findet sich wahrscheinlich bey allen miasmatischen Infektionen, es fehlen aber zur Zeit die näheren Nachweisungen für die Wirklichkeit eines solchen Vorgangs, obgleich die Beobachtungen an der Malaria schon einige Beweiskraft besizen.

Gehen wir nun zur Betrachtung der anatomisch-physiologischen Veränderungen, welche bey dem Choleraprozeſs vorkommen. Das Krankheitsgift gelangt ohne Zweifel durch die Respiration ins Blut, und kömmt durch dieses mit den Nerven des vegetativen Lebens in Berührung, welche sofort zu krankhafter Thätigkeit aufgereizt werden. So wenig aber der primäre Antheil geläugnet werden kann, welchen die ganglio-sympathischen Nerven am Choleraprozeſs haben, so wenig sind wir im Stande über die Natur dieser krankhaften Thätigkeit etwas Näheres anzugeben, und wenn wir auch annehmen dürfen, daſs eine Modification des elektro-dynamischen Prozesses dabey stattfinde, so ist damit eigentlich keine Erklärung, sondern blos ein anderer Ausdruck gegeben, wir wollen daher unumwunden gestehen, daſs wir darüber gar nichts wissen. Bemerken müssen wir

---

Prout in England versichert, die Beobachtung gemacht zu haben, daſs während der Cholera-Epidemie auch bey noch gesunden Menschen der Speichel, die Hautausdünstung und selbst der Harn mit Säure überladen waren. (Jameson's new philosophical Journal 1833. Octbr.)

Digitized by Google

aber, dafs jene Veränderungen, die theils an der Nervenmasse, theils am Neurilem der Ganglien und anderer Nerven beobachtet werden, nicht ein Ausdruck der krankhaften Nerventhätigkeit, sondern schon Produkt des Krankheitsprozesses selbst seyen, an welchem das Blut ebensoviel Antheil hat, als die Gefäfsnerven, und die daher nicht blos an den Vegetations-Nerven, sondern auch an den psychischen Nerven vorkommen.

Das Blut erleidet bey der Cholera die auffallendsten Veränderungen. Es ist sehr zu bedauern, dafs über das elektrische Verhalten des Blutes keine Untersuchungen angestellt worden sind — wenigstens sind uns keine solchen bekannt — wie sie früher Vasalli und Bellingeri bey verschiedenen andern Krankheiten vorgenommen haben. Man würde wahrscheinlich durch eine Untersuchung der Elektrizität des Cholerablutes, so wie durch Ausmittlung des Leitungsvermögens der äusern Haut einen nicht uninteressanten Beitrag zur Kenntnifs dieser Krankheit erhalten haben, da sowohl der Krankheitsprozefs an sich, als die Krämpfe während dem Leben und die galvanischen Zuckungen und Bewegungen nach dem Tode auf intensive elektrische Vorgänge hinweisen Wie die Sachen gegenwärtig stehen, ist es daher blos eine theoretische Ansicht von uns, dafs das Blut der Cholerakranken elektro-negativ reagire — im gesunden Zustand reagirt das Blut bekanntlich positiv — und dafs die Haut ihr Leitungsvermögen für die dynamische Elektrizität, ähnlich wie beim Rheumatismus verloren habe, so dafs das elektrische

Digitized by Google

Fluidum sich im Organismus auf abnorme Art ansammelt, denselben gleichsam überladet. — Die Blutkügelchen selbst scheinen keine, wenigstens keine wahrnehmbare Veränderung zu erleiden, denn unterm Mikroscop betrachtet, zeigen sie ihre wahre Gestalt und Gröfse. Anders verhält es sich aber mit den übrigen Bestandtheilen des Bluts. Das aus der Ader gelassene Blut zeigt, wenn die Krankheit irgend ausgebildet ist, oder nach dem Tode bey der Section, eine Art Öl, welche auf demselben schwimmt. Schon Prchal bemerkt, dafs das aus der Vene gelassene Blut bläuliche Streifen und Inseln bilde, welche aber verschwanden, wenn das Blut der Luft ausgesezt wurde. Später fand Dr. Rust in Harburg bey der Section eines an der Cholera Verstorbenen nicht nur ein schillerndes Fetthäutchen auf dem Blute im linken Ventrikel und der Aorta, sondern er entdeckte auch im rechten Ventrikel zwischen den trabeculis carneis mehrere Fettparthieen von der Gröfse kleiner Perlbohnen, die sich leicht aus den Muskelbündeln entfernen liesen. Zimmermann in Hamburg sagt: im Stadium paralyticum flofs kein oder nur wenig Blut aus der geöffneten Ader; flofs es, so gerann es nicht beim Erkalten, sonderte kein Serum ab; und stets fand man Fettaugen auf demselben. Dr. Gale in Newyork fand ebenfalls Öl auf dem Cholerablut, und da ihm die früheren Beobachtungen darüber unbekannt waren, so drückt er sich folgendermassen aus: „Die in dem Blute aufgefundene ölige Materie ist nicht die von Lecanu beschriebene, welche durch Auflösung der festen Bestand-

Digitized by Google

theile des Bluts in Alkohol gewonnen wird; die von mir entdeckte schwimmt auf der Oberfläche des Bluts, wenn es aus dem Körper gelassen wird. Die Menge desselben variirt je nach dem Stadium der Krankheit, wird gröfser, je weiter sich leztere entwickelt. In der That findet sich kaum ein bemerkbares Quantum davon bey Kranken, welche noch nicht in das Stadium des Collapsus gelangt sind. Nach dem Tode ist die Menge derselben gröfser, als sich sonst nach dem Stadium der Krankheit erwarten liefse. Die Menge des Öls betrug in 8 Fällen ½ bis 2 Prozent. Obgleich ich von dieser Erscheinung nirgends eine Erwähnung finde, und obgleich ich nicht bey allen Kranken, denen Blut abgelassen wurde, dieses Öl bemerkt habe, so fand ich es doch immer — mit Ausnahme eines Falles — in der Leiche früher oder später, wo es dann auf der Oberfläche des Blutes schwamm" [1]). Bekanntlich haben schon Tulpius, Morgagni, Pringle, Hunter und Andere ein milchähnliches — Talg enthaltendes — Blut beobachtet, und in neueren Zeiten haben zuerst Gmelin und Tiedemann — nicht Lecanu wie Gale glaubt und nicht Babington wie ein teutscher Recensent [2]) wähnt — gezeigt, dafs sich auch aus dem

1) Lettres on the cholera asphyxia as it has appeared in the city of Newyork by M. Paine. Newyork 1832. p. 155.

2) Man sehe die Recension der Medico-chirurgical Transactions by the medico chirurgical society of London. Vol. XVI. 1830 in der Mediz. Chir. Zeitung 1822. I. 118, wo der Recensent, der Tiedemann's und Gmelin's Ver-

Digitized by Google

gesunden Blute Talg — freilich in kleineren Quantitäten — durch Äther abscheiden lasse. Die Engländer aber, namentlich Traill, haben nebst dem Talg, der häufig bey der Synocha im Blute vorzukommen pflegt, bey gewissen Entzündungen, namentlich bey Hepatitis und bey Säufern, ein gelbes Öl auf dem Blute gefunden. Ob nun die auf dem Cholerablut so häufig beobachtete, vielleicht constant vorkommende ölige Materie noch wahres Öl, oder schon Fettsäure sey, darüber läfst sich noch nicht absprechen, da aber, wie schon oben bemerkt, Wittstock im Blute von Choleraleichen ein festes und ein flüssiges saures Fett gefunden hat, so ist es mehr als wahrscheinlich, dafs sich im Cholerablut überhaupt Fettsäure bilde. Jedenfalls aber scheint das Cholerablut eine giftige Eigenschaft zu besizen, denn in Caspers Cholera-Heilanstalt zu Berlin wurde die Beobachtung gemacht, dafs die Blutegel bey Cholerakranken sehr ungern anbissen, so dafs, wenn 12 Stück saugen sollten, etwa 40 gesunde Egel angewendet werden mufsten, und dafs man dann noch halbe Stunden zu warten hatte, ehe sie sogen. Hatte einer angebissen, so blieb er höchstens eine Minute sizen, hielt den Kopftheil in die Höhe, und wälzte sich starr auf dem Rücken, wo er todt liegen blieb, wenn er nicht sogleich in frisches Wasser gesezt ward, in welchem

---

suche über Verdauung nicht zu kennen scheint, sagt: Babington gebühre das Verdienst, dieses Fett gehörig dargestellt und dargethan zu haben, dafs es sich immer im Blute findet.

Digitized by Google

er sich nach und nach erholte. Aus einem Blutegel, der so gesogen hatte, und nachher abgefallen war, liesen sich höchstens 4—6 Tropfen Blut ausdrücken. Oft bifs einer blos an, ging sogleich wieder ab, blieb aber dennoch starr liegen und starb, wenn er nicht sogleich in frisches Wasser kam. Dagegen müssen wir freilich auch bemerken, dafs Rayer und Young[1]) durch ihre Versuche, die sie mit Cholerablut bey Kaninchen anstellten, keine giftige Eigenschaften desselben entdecken konnten. Die Einsprizung dieses Blutes in die Jugular-Venen dieser Thiere hatte zwar einen schnellen Tod, aber keine Cholera-Symptome zur Folge, und den Tod selbst sezen sie auf Rechnung der physischen Eigenschaften des dicken und schwer flüssigen Bluts. Einsprizungen von Cholerablut ins Zellengewebe oder in die Bauchhöhle veranlafsten binnen wenigen Tagen gleichfalls den Tod des Thieres, ohne dafs man Veränderungen in den Eingeweiden fand, die man als Ursache des Todes ansehen konnte; allein nicht nur das Blut von Choleraleichen, sondern auch das Blut von andern Leichen brachte diese Wirkung hervor. Einsprizungen von Cholerablut in den Magen brachte eben so wenig Erscheinungen hervor als derley Einsprizungen mit gewöhnlichem Blute. Diese Versuche sind aber nach unserer Meinung nicht entscheidend über die deletären Eigenschaften des Blutes, denn abgesehen von den Folgen der Einsprizungen in die

1) Gazette médicale, im Auszug im Journal de chimie médicale. Tome VIII. p. 547.

Digitized by Google

Jugular-Vene — die wir wegen der Gefährlichkeit solcher Einsprizungen an sich nicht als Beweis benüzen können — so steht bey den Wirkungen der Blut-Injectionen ins Zellgewebe noch sehr im Zweifel, ob das vermeintliche nicht-cholerische Blut wirklich frey vom Choleragift war. Es ist bekannt, dafs zur Zeit von gelben Fieber-Epidemieen auch das Blut von relativ Gesunden eine bemerkliche Veränderung erleidet, und auch bey der Cholera-Epidemie weifst alles darauf hin, dafs ebenfalls das Blut Derjenigen, die nicht an der Cholera darniederliegen, eine abnorme Beschaffenheit besize [1]); es dürfte demnach leicht der Fall seyn, dafs der durch die Injection von Blut ins Zellgewebe herbeigeführte Tod mehrerer Kaninchen defswegen erfolgte, weil das vermeintlich normale Blut eben so wie das anerkannte Cholerablut eine deletäre Beschaffenheit besafs.

---

1) Herrmann in Moskau hat wie bekannt bey seiner zur Zeit der Cholera-Epidemie angestellten Untersuchung des Bluts zu finden geglaubt, dafs das gesunde Blut freie Essigsäure enthalte, und wenn auch seine Untersuchung des Blutkuchens manchem Zweifel Raum giebt, so ist es doch merkwürdig, dafs er auch das Serum sauer reagirend fand. Seine Analyse ist von vielen Seiten angefochten worden, allein den Umstand scheint man ausser Acht gelassen zu haben, ob es nämlich nicht denkbar sey, dafs Herrmanns vermeintlich gesundes Blut schon durch das Choleragift modificirt war, und ob nicht die etwa in demselben enthaltene Fettsäure durch die chemische Procedur in Essigsäure überging.

Digitized by Google

Diesem mehr oder weniger gesäuerten Fett gegenüber bildet sich im Cholerablut auch Gallerte, welche demselben eine klebrige und schmierige Beschaffenheit mittheilt; und da anderseits der Faserstoff in demselben auffallend vermindert wird, so ist nicht daran zu zweifeln, dafs bey der Enteropyra asiatica der Faserstoff des Bluts durch einen elektrochemischen Prozefs in Fett — Fettsäure — und Gallerte zersezt werde. Diese Veränderung und der Verlust des Wassers und der Salze in Folge der profusen Ausleerungen sind die wesentlichen Vorgänge und Metamorphosen im Cholerablut. Hiezu kommt noch, dafs dieses Blut im Verlaufe der Krankheit sich in Gas zersezt, wie dieses auch bey andern Pyren vorkömmt. Phöbus in Berlin hat öfter in dem im Herzen der Choleraleichen enthaltenen Blute Gas angetroffen, und Marc, Magendie, Recamier, Gendrin sahen selbst in dem aus der Vene fliefsenden Blut Gasbläschen. Die Natur dieses Gases ist noch nicht bekannt. Bemerkt dürfte hier auch noch werden, dafs Brauberger das frisch aus der Vene gelassene Cholerablut von flüchtig salzigem Geschmack fand, und dafs dasselbe eine Sekunde lang ein Gefühl von Kühle auf der Zunge zurückliefs, wie es der Salpeter zu erzeugen pflegt. Wir wollen nun die Resultate der chemischen Untersuchung des Bluts im Einzelnen betrachten.

Durch die profusen Absonderungen auf der Darmschleimhaut wird es eines grofsen Theils seines Wassers und seiner Salze beraubt, es wird dick, schwarz,

Digitized by Google

hat die Fähigkeit, sich an der Luft zu röthen, verloren — weil ihm die Salze fehlen, die, wie Stevens gezeigt hat, zur Röthung des Blutes nöthig sind, oder weil es vielleicht noch überdiefs eine Säure enthält, da bekanntlich die Säuren, wie die Alkalien, das Blut schwarz färben — und ist, was nicht übersehen werden darf, klebrig, glutinös; der Faserstoff scheint durch die Einwirkung des Krankheitsgifts eine gelatinöse Metamorphose erlitten zu haben, wie wir dieses bey mehreren Pyren und bey der Vergiftung durch Fettsäure bemerken. Für die Verwandlung des Faserstoffs spricht auch die kleine Quantität desselben, die man im Cholerablut antrifft; Thompson in Glascow will nur $^2/_9$ von der normalen Quantität desselben angetroffen haben und Lassaigne gar nur $^1/_{14}$. Durch diesen glutinösen Faserstoff werden die Blutkügelchen und das noch verbliebene Serum so miteinander verbunden, dafs entweder gar kein Gerinnen mehr statt findet, oder dafs wenigstens der Blutkuchen vom Serum nicht so befreit werden kann, wie beim normalen Blut. Das Serum reagirt entweder noch kalinisch, oder verhält sich ganz neutral, wie dieses häufig beobachtet worden ist. Man hat das neutrale Verhalten des Blutes daher erklären wollen, dafs alles kohlensäuerliche Natron durch den Krankheitsprozefs ausgeschieden, und kaum noch etwas Kochsalz und Kalkphosphat zurückgeblieben sey. Uns kann diese Erklärung nicht ganz befriedigen, weil man öfter das noch ziemlich flüssige aus der Vene gelassene Blut, welches seinen Gehalt an Natron-Carbonat ohnmöglich ganz ver-

Digitized by Google

loren haben konnte, ebenfalls ganz neutral fand — Hergt, Sommerschuh und Andere — es stünde daher noch zu untersuchen, ob nicht etwa das Natron des Blutes durch eine krankhaft erzeugte Säure theilweis gebunden werde. Die Temperatur des Bluts ist gesunken. Brauberger fand im Augenblick, wo es aus der Vene lief, nur 23° R.

Die auffallendste Erscheinung beim Cholerablut ist jedenfalls das Mifsverhältnifs zwischen Cruor und Serum. Hundert Theile gesunden Blutes enthalten nach Berzelius 25 Cruor, der noch etwas feucht ist, und 75 Serum. Beim Cholerablut aber wechselt dieses Verhältnifs nach den Stadien und nach der Intensität der Krankheit sehr auffallend. Thompson fand in 100 Cholerablut 66,8 Cruor und 33,2 Serum [1]), Wittstock fand 63,5 Cruor auf 36,5 Serum, wobey er bemerkt, dafs der Blutkuchen noch sehr viel Serum enthielt, welches sich nicht von demselben trennen liefs. Es findet sich überdiefs nicht blofs eine krankhafte Präponderanz des Cruors, sondern im Serum selbst sind die festen Theile in relativ gröfserer Menge vorhanden, welches offenbar auf

---

1) Nach Thompson enthält das gesunde Blut 45 Kuchen und 55 Serum. Sollte das Verhältnifs des Cruors zum Serum bey den Engländern oder bey den Schotten so sehr von jenem Verhältnifs abweichen, welches wir im Blute der Bewohner des Continents antreffen, oder war Thompson's vermeintlich gesundes Blut, welches er zum Vergleich nahm, schon vom Choleragift inficirt und modificirt?

Digitized by Google

einen Wasserverlust des Serums hinweist. Das gesunde Serum hat nach Berzelius ein Eigengewicht von 1,027 bis 1,029 und hinterläfst beim Eintrocknen 9,5 Procent feste Substanz. Beim Serum vom Cholerablut fand Wittstock, im Mittel von 3 Untersuchungen, ein Eigengewicht zu 1,0418 und 14,80 Procent einer trockenen, bernsteingelben, halbdurchsichtigen Masse. Daraus berechnet sich ein Wasserverlust im Serum von 30 Procent, welches für die gesammte Blutmasse, dieselbe zu 30 Pfund, und darunter $22\frac{1}{2}$ Pfund Serum angenommen, einen Verlust von $6\frac{3}{4}$ Pfund Wasser giebt. Allein der Wasserverlust bis zum Tode ist noch beträchtlicher, was aus folgender Berechnung hervorgeht: Hundert Theile gesundes Blut — Cruor und Serum zusammen — gaben 21,5 Procent trockenen Rückstand; hundert Theile theerartiges Cholerablut aus einer Leiche genommen, gaben 30 Procent Rückstand, daraus berechnet sich ein Wasserverlust von 28 Procent vom Gewicht des Blutes, welches bey 30 Pfund Blut 8,4 Pfund beträgt. Im Leben ist dieser Verlust nie so bedeutend, und das aus der Ader gelassene Blut gab in einem Falle nur 25,5 Procent trockenen Rückstand, woraus blos ein Wasserverlust von 19 Procent des Blutgewichts resultirt, welches einen Gesammtverlust von 5,7 Pfund giebt, und welches Resultat dem obigen, nach dem trockenen Rückstand des Serum berechneten, ziemlich nahe kömmt. Das Blut der Leichen hat ja überhaupt einen Theil seines Wassers verloren. Dagegen gehen aber bey den Ausleerungen auch feste Stoffe mit ab, die bey diesem Cal-

Digitized by Google

cul mit in Rechnung kommen müssen, und wodurch dann der absolute Wasserverlust wieder gröfser erscheint.

Was nun die Beschaffenheit des Blutkuchens und des Serums betrifft, so ergab die Analyse Folgendes.

a) In Bezug auf den Blutkuchen. Wittstock fand, dafs 100 Proc. Cruor vom Cholerablut nur 6 Procent Faserstoff enthielten, während der Cruor des gesunden Blutes 13 Procent Faserstoff lieferte, und schlofs daraus, dafs der 63,5 Procent des Cholerabluts betragende Cruor noch über die Hälfte Serum enthalten müsse. Wir können dieser Folgerung nicht beistimmen, denn wenn es auch nicht geläugnet werden kann, dafs der Cruor des Cholerabluts noch eine merkliche Quantität Serum enthalte, so läfst sich doch diese Quantität nicht nach der relativ verminderten Menge des Faserstoffs bestimmen, da der Faserstoff selbst theilweise zersezt wird und sohin an Quantität abnimmt, und es dürfte vielleicht der Fall seyn, dafs nur der in den Blutkügelchen von der Haematosine umschlossene Faserstoff als solcher sich erhält, während der ausser den Kügelchen im Blute vertheilte Faserstoff die glutinöse Metamorphose eingeht. Wir haben bereits angegeben, dafs Thompson im Cholerablut nur $^2/_9 = 0{,}222$ der normalen Quantität des Faserstoffs vorfand, und Lassaigne gar nur $^1/_{14} = 0{,}071$, ein Verlust, der uns allerdings etwas zu grofs scheint [1]). Dafs aber Witt-

1) Wenn Lassaigne seine Analyse bey einem Blute vorge-

stock's Ansicht nicht richtig seyn kann, geht schon aus folgender Berechnung hervor. Der gesunde Blutkuchen hinterläfst nach Behandlung mit Alkohol 38 Procent trockenen Rückstand; vom Cruor des Cholerabluts erhielt aber Wittstock nach einer ähnlichen Behandlung 31 Procent trockenen Rückstand, es besteht demnach der Cholera-Blutkuchen aus 82 Procent gewöhnlichem feuchten Cruor, und 18 Procent Serum; jene 63,5 Procent Cruor enthielten sohin 52,5 Theile Cruor und 11 Theile Serum, und es ist demnach jedenfalls eine Verminderung von Faserstoff vorhanden. Der der Quantität nach verminderte Faserstoff scheint auch der Qualität nach verändert, denn Wittstock giebt an, dafs die Fibrina des Cholerabluts durchs Waschen nie so weifs werde, wie die des gesunden Blutes, dafs sie weniger dicht sey, und sich schwieriger vom Farbstoff trenne.

Wittstock fand im Blutkuchen weder Kohlensäure noch sonst eine freie Säure, dagegen reagirte der Blutkuchen alkalisch, was er dem anklebenden Serum zuschreibt. O'shaughnessy hat übrigens eine alkalische Reaction am Cruor gar nicht, und am Serum entweder gar nicht oder nur andeutungsweise wahrnehmen können. Aus Untersuchungen mit dem Blutkuchen, der vorher mit Schwefelsäure destillirt war, ergab sich, nach Wittstock, mit ziem-

---

nommen hat, welches im Stadium nervosum genommen war, so würde dieses die Sache etwas ändern, denn dieses Stadium consumirt bey allen Pyren und Typhen den Faserstoff sehr schnell.

ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Gegenwart von essigsauren Salzen im Cholerablut — was an Herrmann's Analyse erinnert — doch versichert Wittstock, dafs er dieselben Erscheinungen auch beim Blute gesunder Menschen beobachtet habe (etwa zur Zeit der Cholera-Epidemie?). Durch die Behandlung des Blutkuchens mit absolutem Alkohol wurden ausgeschieden 1) ein festes krystallinisches Fett, 2) ein gelbes dünnflüssiges Fett, 3) Chlor-Natrium, 4) Chlor-Kalium, 5) milchsaures Natron und Ammoniak, 6) Fleisch-Extract, 7) Spuren phosphorsaurer Salze. Eine gleiche Behandlung des gesunden Blutkuchens — zur Cholerazeit — ergab keine Verschiedenheit in den Bestandtheilen hinsichtlich der Qualität; der einzige Unterschied war, dafs der Cholera-Blutkuchen 31 Procent; der gesunde Blutkuchen 38 Procent trockene Substanz nach der Behandlung mit Alkohol hinterliefs, auch war das Gesammtgewicht der aus dem gesunden Blutkuchen durch Alkohol ausgezogenen Bestandtheile etwas gröfser als jenes der aus dem Cholera-Blutkuchen ausgezogenen.

b) In Bezug auf das Serum. Das Serum zeigte nach O'shaughnessy [1]) ohngefähr folgende Bestandtheile:

---

1) Die Analysen von Wittstock finden sich, wie bereits bemerkt im 3ten Heft des Cholera-Archivs; die von O'shaughnessy in dessen angeführten Schrift, die von Rayer, Donné, Lassaigne und Thompson in Bouilland's Traité pratique etc.

Digitized by Google

	Gesundes Serum nach Lecanu.	Serum vom Blut eines Cholerakranken.
Wasser	906,00	854,00
Eistoff	78,00	133,00
Harnstoff		1,40
Organische in Wasser und Alkohol lösliche Materie	1,69	4,80
Eistoff mit Soda	2,10	
Fett, krystallinisches und flüssiges	2,20	1,40
Chlor-Natrium Chlor-Kalium	6,00	4,00
Kohlensaure Soda Schwefelsaure Soda Phosphorsaure Soda	2,00	0,00
Kohlensaurer Kalk Phosphorsaurer Kalk Kohlensaure Magnesia Phosphorsaure Magnesia Phosphorsaures Eisen	0,91	1,60
Verlust	1,00	0,80
	1000,00	1000,00

Digitized by Google

Diese Untersuchungen des Bluts, des Cruors und des Serums waren von Wittstock und O'shaughnessy mit solchem Blute vorgenommen, welches bey Cholerakranken durch Venaesection entleert worden war. Wittstock hat aber auch das Blut untersucht, welches aus dem rechten Ventrikel einer Choleraleiche entnommen war, und die Resultate dieser Untersuchung scheinen uns vorzüglich interessant. Dieses Blut sezte ein wenig roth gefärbtes Serum ab, welches auf das blaue Lackmuspapier sauer zu reagiren schien, doch steht noch im Zweifel, ob diese Röthung des Lackmuspapiers nicht durch Abszung des mit dem Serum vereinigten Farbstoffs entstanden sey. Eingetrocknet gab dieses Blut 30 Procent Rückstand. Von 4 Unzen erhielt er 30 Gran in absolutem Alkohol löslicher Substanzen, welche sich in ein festes und flüssiges saures Fett, Chlornatrium, Chlorkalium, milchsaures Natron und Ammoniak, phosphorsaure Salze und eine mit Gallustinktur fällbare Materie scheiden liefsen.

Der Krankheitsprozefs selbst beurkundet sich demnächst durch ein eigenes Schleimhaut-Exanthem[1]),

---

1) Dieses Exanthem oder Enecanthem wurde zuerst von Conwell, dann ziemlich gleichzeitig von Prchal in Galizien und Hergt in Schlesien beobachtet und später von allen untersuchenden Ärzten wahrgenommen. Harless in seiner Abhandlung über die Cholera hat diese Knötchen vorausgeahnet, und eben so stellte v. Wedekind die Idee eines Exanthems im Darmkanal bey der Cholera auf, noch ehe dieselbe gefunden war, und auch wir haben bereits

Digitized by Google

welches in Form von Knötchen von der Gröfse eines Hirsekorns bis zu jener eines Hanfkorns auf der Mucosa des Ileums, des Jejunums (auf dieser weniger), des Duodenums und zuweilen selbst des Magens erscheint, und oft, besonders im Ileum, zu inselförmigen Parthieen von 1—2 Zoll Länge und ½ Zoll Breite zusammenfliefst, und wie die andern Abdominalpyren eine consensuelle Anschwellung der Zungenwärzchen veranlafst. Dieses Exanthem hat alle Eigenschaften der Pyren-Ausschläge, es ist keine Pustel und kein Bläschen, es ist aber auch kein Tuberkel, sondern steht zwischen Bläschen und Knötchen in Mitte. Die einzelnen Knötchen sind weifs, haben auf ihrer Höhe einen grauen Punkt, entleeren auf einen angebrachten Druck eine Flüssigkeit, welche derjenigen ganz ähnlich ist, die in so enormen Quantitäten im Darmkanal abgeschieden wird, fallen aber dann nicht zusammen, sondern behalten ihre halbkugliche Form und ihre etwas feste Consistenz. Diese Knötchen dürften als die Wurzel der Krankheit betrachtet werden, welche zwar ihren ersten Keim im Blute hat, ihre Wurzeln aber in die Schleimhaut des Nahrungskanals senkt, während sie ihre Blüthe — im 2ten Zeitraum — gegen die äusere Haut treibt. Diese Knötchen zerfliesen im Verlauf der

---

im Sommer 1831, noch ehe etwas von diesem Darmschleimhaut-Exanthem irgendwo verlautete, in einem gedruckten Sendschreiben unsere theoretische Meinung ausgesprochen, „dafs durch den Choleraprozefs sich auf der Schleimhaut des Darmkanals ein eigener Ausschlag bilde.“

Digitized by Google

Krankheit und hinterlassen, ähnlich wie die Aphthen, entweder eine gesunde Schleimhaut, oder ein kleines Geschwür.

Dieses Schleimhaut-Exanthem ist von einer Erscheinung begleitet, welche am meisten in die Augen fällt, und ohne Zweifel auch die gröfste Gefahr bringt, wir meinen die profuse Secretion auf der Darmschleimhaut. Es ist zwar bekannt, dafs alle Pyren-Exantheme von einem copiösen gerinnstoffigen Exsudat begleitet sind, allein bey der Brechruhr ist diese Absonderung sehr copiös, dafür nicht so reich an Gerinnstoff, scheint noch vor der Entwicklung des Eneanthems zu beginnen, und zu lezterem in einem ähnlichen Verhältnifs zu stehen, wie die profusen Schweifse zu den Friesela, denen sie oft vorhergehen — wir erinnern an die von Schnurrer in der neusten Zeit beobachtete Schweifsfriesel-Epidemie zu Ensingen, an die früher von Kreysig und Sinner beobachteten — auch hat Orton schon in seiner 1820 erschienenen interessanten Schrift über die Cholera eine Ähnlichkeit dieser Krankheit mit dem englischen Schweifsfieber angedeutet, und in der zweiten Auflage dieser Schrift erklärt er beide Krankheiten als Modificationen einer und derselben Krankheit. Merkwürdig ist es auch, dafs Schweifsfriesel und die Cholera in manchen Orten zugleich epidemisirten, wie dieses z. B. Heyfelder in mehreren Dorfschaften des Oise-Departements beobachtet hat.

Diese Absonderungen auf der Darmschleimhaut, die ein Eigengewicht von 1,0082 besizen, scheiden sich wie alle Pyren-Exsudate in einen festen und in

Digitized by Google

einen flüssigen Theil. Der feste, gerinnbare Theil besteht nach Wittstock aus einem weifsen festen Fett, Osmazom, kohlensaurem Natron, Chlor-Natrium und phosphorsauren Erden; nach andern aus den genannten Salzen und aus Faserstoff und Eistoff; der seröse enthält Chlor-Natrium, Chlor-Kalium, phosphorsaures Natron, kohlensaures Natron, schwefelsaures Natron, essigsaures Natron, phosphorsauren Kalk, Ammoniak-Salze mit organischen Säuren, und bey vollkommener Ischuria renalis fand man auch etwas Harnsäure, dabey wenig Osmazom, etwas Schleim und wenig oder keinen Eistoff[1]). Die durchs Erbrechen ausgeleerten Stoffe verhalten sich etwas verschiedener, als die durch den After abgehenden, indem ihnen bald Überreste von Speisenbrey, bald die Säuren des Magens in verschiedener Quantität, bald Galle beigemischt sind. Die gelblichen (gewöhnlichen) Vomitus reagirten meist sauer, hatten ein Eigengewicht von 1,005 und 1,007 und bestanden aus Speichelstoff, Chlor-Natrium, Fleischextract mit milchsaurem Natron und Ammoniak und Überresten von Speisebrey. Der bey der Section im Magen gefundene Inhalt hatte das Ansehen einer dünnen Chokolade, einen eckelhaft säuerlichen Geruch, reagirte sauer und zeigte eine Dichtigkeit von 1,014, wich sonst von der erbrochenen gelben Flüssigkeit nicht ab.

1) Nach O'shaughnessy fand sich im serösen Theil der Ausleerungen nebst den Salzen nur Wasser und Schleim, keine Spur von Eistoff, ebensowenig Gallenstoffe oder Caseum.

Digitized by Google

Die erbrochene grüne Flüssigkeit reagirte oft alkalisch, war ganz klar, enthielt zuweilen weiſse Flocken und wog 1,0065. Sie hatte ähnliche Bestandtheile wie die gelbe Flüssigkeit, nur schien sie noch Gallenzucker zu enthalten. Über die von einigen Beobachtern als sauer, von andern als neutral, und von noch andern als kalinisch befundene Beschaffenheit der Cholera-Excremente haben wir uns bereits weiter oben ausgesprochen, und wir leben der Hoffnung, daſs die Chemie über kurz oder lang den eigentlichen Krankheitsstoff in diesen Ausscheidungen auffinden werde. Ob sich etwa in den Absonderungsstoffen der Cholera, ähnlich wie bey den im gelben Fieber weggebrochenen schwarzen Massen, Infusorien finden, darüber fehlen zur Zeit die Untersuchungen.

Während diese copiösen Ausscheidungen vor sich gehen, überzieht sich die Schleimhaut des Darmkanals selbst mit einer Lage eines dicken, zähen, klebrigen, firniſsartigen Schleims, gerade so, wie wir es bey den andern Abdominal-Pyren, beim Schleimfieber, Nervenfieber, Kindbettfieber treffen, und dieser Schleim adhärirt so sehr mit der Mucosa des Darms, und geht so allmälig in dieselbe über, daſs es schwer hält zu bestimmen, in wieweit diese Schleimlage wirklich abgesonderter Schleim, oder die degenerirte Schleimhaut selbst sey. Jedenfalls macht diese Schleimbildung den Übergang in die gallertartige Erweichung der Schleimhäute selbst, die man übrigens bey der Brechruhr, eben so wie bey den andern Abdominal-Pyren oft völlig ausgebildet antrifft; namentlich ist die Magenschleimhaut in Cho-

Digitized by Google

leraleichen zuweilen in einen dicken gelatinösen Brey verwandelt, der sich von der unterliegenden, ebenfalls mehr oder weniger afficirten, Muskelhaut leicht wegstreichen läfst. Die Analyse dieses glutinösen Schleimes aber, die vielleicht manchen Aufschlufs hätte geben können, ist so viel uns bekannt, bis jezt nicht vorgenommen worden. Endlich dürfen wir nicht übergehen, dafs in diesem glutinösen Schleim der Cholera, eben so wie bey den andern Abdominal-Pyren, Helminthen-Bildung vor sich geht, man trifft namentlich im Coecum die bekannten Trichocephalen, die Foy zuerst bey dieser Krankheit wahrgenommen hat. In den dünnen Därmen finden sich sehr häufig Spulwürmer.

Die profusen wässerigen Ausleerungen entziehen dem Blute den gröfsten Theil seiner Salze und seines Wassers, und da noch überdiefs der Faserstoff desselben, vielleicht auch der Eistoff, eine gelatinöse Metamorphose erlitten hat, so wird durch dieses Zusammenwirken beider Ursachen das Blut dick und klebrig, verliert seine flüssige Beschaffenheit; und vermag nun nicht mehr durch die feinen Gefäfse zu dringen; der Kreislauf wird gestört, namentlich der Kreislauf durch die Lungen, wodurch Angst und Respirationsnoth entsteht [1]). Die Kranken können wohl

1) Dieffenbach versichert, dafs, wenn er Hunden Gummischleim in die Venen sprizte, dieselbe Athmungsnoth und dieselbe Heiserkeit entstand, wie bey Cholerakranken, weil das Gummi durch die Haargefäfse der Lungen nicht durchging, sondern sie verstopfte.

Digitized by Google

tief ein- und ausathmen, allein sie fühlen die Wirkung der Respiration nicht, sie werden durch dieses Athmen nicht befriedigt, weil die Luft in der Lunge nur mit wenig Blut in Berührung kömmt, und sohin wenig Oxygen absorbirt, wenig Carbonsäure exhalirt wird. Die ausgeathmete Luft bey Cholerakranken, welche kalt, blau und pulslos waren, bestand nach Wittstock dem Volumen nach aus 20,35 Oxygen, 76,16 Azot und 3,39 Carbonsäure, oder aus 19,43 Oxygen, 78,44 Azot und 2,13 Carbonsäure, so dafs ohngefähr nur der 4te Theil des Quantums von Kohlensäure ausgeathmet wird, welches man bey Gesunden antrifft [1]). J. Davy fand 12 Jahre vor Wittstock auf Ceylon ganz dasselbe Verhältnifs [2]), Lindgren, Herrmann, Barruel und Guénau de Mussy wollen gar keine Kohlensäure in der ausgeathmeten Luft bey Cholerakranken gefunden haben, was aber gewifs nicht richtig ist. Diese Erscheinung hat aber nicht in einer Unthätigkeit der Respirations-Nerven, sondern nur in der Unfähigkeit des Blutes, durch die Lungen zu kreisen, ihren Grund, und defshalb wird auch diese Respirationsnoth in demselben Augenblick beseitigt, in welchem das Blut dünnflüssiger gemacht wird, z. B. durch Einsprizungen in die Venen; und defshalb steht auch die Circulations-

---

1) Allen und Pepys nehmen den Kohlensäure-Gehalt in der ausgeathmeten Luft im Durchschnitt zu 8 bis 8,5 p. C. an.

2) Lond. med. chir. Trans. Vol. 11. p. 1. 1820. S. 158.

Digitized by Google

Störung und die Respirationsnoth mit der Quantität der Ausleerungen in geradem Verhältnifs [1]).

Diese durch den Verlust an Wasser und durch die klebrige Beschaffenheit des Bluts bedingte Störung in der Circulation hat noch eine andere Reihe von Erscheinungen in ihrem Gefolge. Das Blut kann nur sehr langsam, in kleiner Quantität durch die Lungengefäfse, dadurch entsteht einerseits Blutleere in dem linken Herzen und in den Arterien und es ist demnach nicht nur das allmälige Verschwinden des Pulses, sondern auch Dieffenbach's Beobachtung, der bey einem an grofser Angst und Luftmangel leidenden, dem Tode nahen Kranken, einen elastischen Catheter durch die geöffnete Arteria brachialis bis

1) Merkwürdig ist eine Angabe O'hsaughnessy's, nämlich dafs in solchen Fällen, wo der Tod ohne vorhergegangene copiöse Ausleerungen eintrat, die im Blute fehlenden Stoffe zum Theil schon vor dem Ausbruch der Krankheit durch den Urin ausgeführt worden seyen. Er will bey vielen Individuen zur Zeit der Cholera-Epidemie einen temporären Diabetes beobachtet, und in seinem eigenen Harn freies Natron angetroffen haben. Für uns hat diese Erscheinung viel Interesse, da sie darauf hinweist, dafs auch bey der Cholera die Natur die normalen Absonderungs-Organe zur Ausscheidung des Krankheitsstoffs benüze, aber manchmal ihren Zweck auf diesem Wege nicht erreiche. Dafs wir das von O'shaughnessy in seinem Harn gefundene Natron nicht für den Krankheitsstoff, sondern eher für ein Bindemittel des Krankheitsstoffs halten, bedarf keiner weiteren Versicherung. Bemerken müssen wir übrigens, dafs die Beobachtungen Prouts in Bezug auf die Qualität des Harns zur Cholerazeit mit denen von O'shaugnessy nicht gleichlautend sind.

Digitized by Google

zum Herzen — nach ohngefährer Berechnung — einführte, ohne dafs Blutung erfolgte, so wie das Sinken der Temperatur an der Peripherie sehr einleuchtend, denn das linke Herz empfängt wenig oder gar kein Blut mehr aus den Lungen, kann daher auch keines an die Arterien abgeben. Auffallen aber mufs es, dafs bey einer solchen Niederlage des arteriellen Lebens noch soviel Wärme entwickelt werden kann. Die Kranken fühlen sich zwar sehr kalt an, klagen aber über innere Hize, und selbst die Temperatur der Peripherie ist nicht so niedrig, als man dem Gefühle nach glauben sollte, denn während die Zunge ganz kalt erscheint, zeigt das Thermometer an derselben doch 21—22° Reaumur; eben so hat der ganz kalte Athem noch 19—20° und Hände und Nasenspize circa 18 Grade. Bey diesem Blutmangel in den Arterien schwindet aller Lebensturgor in der Haut, sie wird teigig, reagirt beinahe gar nicht gegen Druck, und wenn man sie in Falten legt, so behält sie diese Falten längere Zeit.

Anderseits entsteht durch die gehinderte Strömung des Bluts durch die Lungen eine Überfüllung der Lungenarterien, des rechten Herzens, der Vena cava — die man zuweilen so ausgedehnt antrifft, dafs sie den Umfang der dünnen Gedärme erreicht — der Venenwurzeln und Würzelchen; und dadurch erscheinen dann jene peripherischen Parthieen, die reich an Venenwürzelchen sind, wie die Lippen, die Nägel, die Umgebung der Augenhöhle blau gefärbt; und es steht demnach die blaue Färbung der peripherischen Theile ebenfalls mit der Quantität der Ausleerung

Digitized by Google

und dem dadurch bedingten Circulations-Hindernifs in geradem Verhältnifs.

In manchen Fällen scheint die Stockung des Blutes an der Peripherie des grofsen Kreislaufs zu beginnen, und dann sind natürlich umgekehrt die Arterienstämme mit Blut überfüllt.

Die Vox cholerica, die zuweilen in wahre Aphonie übergeht, und die wir auch bey der Wurstvergiftung antreffen, wird ebenfalls auf Rechnung der gestörten Circulation gesezt, und die Thatsache, dafs die Stimme schnell in demselben Verhältnifs wiederkehrt, als die Circulation, z. B. durch Einsprizungen in die Venen, hergestellt wird, lassen beinahe keinen Zweifel über den Zusammenhang zwischen diesen beiden Erscheinungen. Dadurch ist aber die Aphonia cholerica, so wie die Aphonia toxica (von Wurstgift) noch nicht erklärt, und wir müssen noch zu der Vermuthung unsere Zuflucht nehmen, dafs das Choleragift in einem ähnlichen Verhältnifs zu dem Nervus accessorius Willisii — der nach Arnold's und Bischoff's Untersuchungen ohne Zweifel die Stimme vermittelt [1]) — stehe, wie z. B. das Wuthgift zum glosso-pharyngeus, und dafs die Aphonie

1) L. W. Th. Bischoff: Nervi accessorii Willisii Anatomia et Physiologia. Diss. inaug. c. Tab. VI. Heidelb. 1832. Thiere — Hunde, Ziegen, ein Bock — welchen dieser Nerve auf beiden Seiten durchschnitten worden, bekamen, wenn nicht alle Wurzeln getrennt waren, eine rauhe Stimme; verloren aber die Stimme ganz, wenn sowohl die Nerven selbst, als die Würzelchen, die von der Medulla oblongata zu diesen Nerven gehen, durchschnitten waren.

Digitized by Google

nachläfst, so wie in Folge der alkalinischen Injectionen das Blut verdünnt, sohin die Stockungen im Gefäfsnez des Neurilems und des Zellgewebs des genannten Nerven beseitigt, und wahrscheinlich auch die spezifische Beschaffenheit des Blutes selbst geändert, das Krankheitsgift geschwächt wird. Wäre es nicht möglich, dafs die Natroninjection vorübergehend den genannten Nerven eben auf dieselbe Art erleichtere, wie die Chlorwaschungen und Chlorräucherungen beym Typhus das Gehirn erleichtern. Dafs aber nicht die Schwerflüssigkeit des Blutes, und die dadurch entstehende Stockung in der Circulation an sich den Klang der Stimme aufhebe, das scheint der Umstand zu beweisen, dafs auch bey der Wurstvergiftung, wo weder eine solche Störung des Kreislaufs, noch eine solche Athmungsnoth zugegen ist, nicht nur Hindernifs im Schlingen, sondern auch eine ähnliche Aphonie wie bey der Cholera vorkömmt; dafs endlich durch verschiedene andere Krankheiten, z. B. Hämorrhoidal-Congestionen, Trippermetastasen, chronische Catarrhe, der Klang der Stimme ebenfalls verloren gehen kann, wie uns mehrere Beobachtungen gelehrt haben. Bey der Cholera erscheinen die Nerven, welche von der Medulla oblongata entspringen, welk und atrophisch, während ihr Zellstoff und ihr Neurilem von überfüllten Venen durchzogen ist. Diese überfüllten Gefäfse wirken offenbar drückend und lähmend auf die Nerven, abgesehen von der etwaigen narkotischen Beschaffenheit des Blutes. Krankheitsgifte, oder Narcotica, die in besonderm Verhältnifs zu gewissen Nervenparthien stehen, bringen aber

Digitized by Google

bekanntlich in den Gefäfsen derselben eine Blutüberfüllung hervor.

Überhaupt reflectirt sich der Choleraprozefs in den verschiedenen Partheien des vegetativen wie des psychischen Nervensystems. Die Ganglien sind oft angeschwollen, dunkler gefärbt, ihr Zellstoff und ihr Neurilem mit überfüllten Venen-Reisern durchzogen, und ähnliche Veränderungen bilden sich auch im Rückenmark und Gehirn, wo in Folge des Krankheitsprozesses häufig Exsudate entstehen, die im Rückenmark mehr serös im Gehirn, das heifst, zwischen dessen Häuten, mehr rahmähnlich sind. Dafs alle diese Erscheinungen nicht von einem primären Antheil der genannten Nervenparthieen am Krankheitsprozefs zeugen, sondern Rückwirkungen des Krankheitsprozesses selbst sind, wird wohl Niemand bezweifeln. Die Ganglien haben wohl Antheil an dem abnormen Vegetationsprozefs, aber defswegen sind die sichtbaren anatomischen Veränderungen an ihnen doch ebenfalls nur Krankheitswirkungen, nicht Krankheitsursachen. In Bezug auf das psychische Nervensystem ist merkwürdig, dafs die Kranken den vollen Gebrauch ihrer intellektuellen Kräfte behalten, dabey aber in der Regel eine auffallende Gleichgültigkeit gegen ihre Lage an den Tag legen, obwohl die Gefahr derselben ihnen nicht unbekannt ist. Freilich ist der Zustand des Übelseyns, der das Erbrechen begleitet, und die Respirationsnoth oft so peinigend, dafs manche wünschen, durch den Tod von diesem Leiden erlöst zu werden. Merkwürdig ist ferner, dafs viele Kranken eine Muskelkraft bis zum

Digitized by Google

Tod behalten, die man unter solchen Umständen nicht erwarten sollte, wenigstens haben Loder in Moskau, Remer in Warschau, Hirsch und v. Treyden in Königsberg und andere diese Thatsache bestättigt [1]). Diese Erscheinung erinnert an das gelbe Fieber, von welchem bekannt ist, dafs es besonders bey manchen Epidemieen die Muskelkräfte nicht sehr consumirt [2]). Nicht minder merkwürdig sind die Krämpfe, die anfangs in den Extremitäten, bey intensiven Fällen, aber auch am Rumpfe vorkommen, sich zuweilen zu Tetanus steigern und die, wie bereits oben angedeutet wurde, für die Wirkung einer freien Elektrizität angesehen werden dürften, welche bey verminderter Leitungsfähigkeit der äusern Haut [3])

---

1) Remer versichert, nicht selten gesehen zu haben, dafs Kranke kurz vor ihrem Ende noch das Bett verliefsen, um das Nachtgeschirr zu suchen; und Hirsch und Treyden sagen, dafs die Kraftlosigkeit nicht im Verhältnifs mit der Heftigkeit und Gefahr der Krankheit stand, denn sie sahen Leute mit der entschiedensten Cholera, mit eiskalter Haut, sehr kleinem Puls, auffallend entstellten Gesichtszügen zu Fufs in das Hospital kommen, um hier bald zu verscheiden. Oft richteten sie sich noch kurz vor dem Tode auf oder gingen mit ziemlich sicherm Schritt ins Bad.

2) Manche Gelb-Fieber-Kranke haben sich kurz vor dem Tode noch rasirt.

3) Die äusere Haut wird unter Umständen zum Isolator für die Elektrizität, namentlich wenn sie sehr trocken und für die Transpiration verschlossen ist, so im Rheumatismus; sie leitet dagegen die Elektrizität ceteris paribus gut, wenn sie duftend ist. Wahrscheinlich hat auch die chemische

Digitized by Google

sich in den Muskeln und den Zellschichten ansammelt. Die Bewegungen einzelner Finger oder ganzer Glieder nach dem Tode lassen sich wohl aus demselben Gesichtspunkte betrachten.

Alle diese Erscheinungen treten im ersten Zeitraum der Krankheit auf, welcher mit dem Froststadium der Fieber einige Analogie hat. Gelingt es der Natur, über diese schrankenlosen Secretionen auf der Darmschleimhaut Herr zu werden, dann zeigt die Krankheit eine Reihe von Vorgängen ganz anderer Art. Auf eine noch nicht hinreichend bekannte Weise kehrt der leichtflüssige Zustand des Blutes zurück; alle von der gehemmten Circulation abhängigen Erscheinungen verschwinden, das Schleimhaut-Exanthem macht seinen Verlauf, und es tritt ein Zustand von Orgasmus oder selbst von Entzündung auf, der sich bald auf den Darmkanal und die anexen Gebilde beschränkt, bald sich auf die Lunge und das Gehirn, namentlich auf dessen Häute verbreitet — mit einem Wort! es treten nun die bekannten Erscheinungen der Ileopyra mit verschiedener Intensität auf; Sennenhüpfen und Meteorismus werden dabey selten beobachtet, häufig aber Schluchzen, Delirien und Sopor. In diesem Zeitraum geschieht es auch, dafs sich der Krankheitsprozefs auf die innere Wandung des Herzens und der Aorta verbreitet — eben so wie bey Ileopyra — und die Vorgänge dieses Stadiums sind es, welche das Herz oft schlaff und

Mischung der Ausdünstung auf das Leitungsvermögen der Haut Einfluss.

und welk machen. Die gesammte krankhafte Thätigkeit hat aber den Charakter eines Eruptions-Fiebers, eines exanthematischen Fiebers, und wirklich kömmt sehr häufig gegen den 4ten Tag ein masernartiges Exanthem zum Ausbruch, und es scheint selbst das Heil des Kranken von der Eruption dieses oder eines vikarirenden Exanthems abzuhängen. Dieses Exanthem ward von unzähligen Beobachtern in Rufsland, Teutschland und in Frankreich wahrgenommen, und von den meisten als masernähnlich, oft auch als Petechien, z. B. in Riga, oft als Urticaria (in Wien), oft als Friesel mit rothem Hof, oft als Rötheln etc. bezeichnet. Sehr merkwürdig ist aber die Mittheilung Schnitzer's, dafs sich in Oberschlesien im Stadium nervosum der Cholera ein den Masern ähnliches Exanthem einstellte, und dafs man während der Cholera-Epidemie bey relativ gesunden Menschen denselben Ausschlag bemerkte. Diese Beobachtung läfst die Folgerung zu, dafs die Enteropyra roseola unter Umständen einen eben so milden Verlauf nehmen könne, wie die Pneumopyra roseola, die Brustmasern, ihn zuweilen zeigen. Es ist bekannt, dafs Fordyce, Metzger, Vogel und Willan zur Zeit von Masern-Epidemieen bey relativ gesunden Menschen ein den Masern ganz ähnliches Exanthem sahen, welches Willan Masern ohne Catarrh nennt, weil die Affection der Schleimhäute fehlte, andere aber falsche Masern heissen, weil es nicht gegen die Masern schüzt, und von diesem Exanthem ist das von Schnitzer beobachtete das Analogon für die Bauchmasern. Das Exanthem erscheint

Digitized by Google

als linsengroſse und linsenförmig erhabene Flecken von mehr oder weniger lebhaft rother Farbe, bricht zuerst im Gesicht aus, und verbreitet sich von da in anatomischer Ordnung über den Körper, und scheint in manchen Fällen zu gröseren rothlaufähnlichen rothen Flecken zusammen zu flieſsen. Nach 3—4 Tagen erbleicht und verschwindet es, und hat eben so eine Hautabkleyung zur Folge, wie die Brustmasern. Dieses Exanthem scheint uns in einem eben so wesentlichen oder in noch innigerem Verhältniſs zu dieser Krankheit zu stehen, als das Typhus-Exanthem zum Petechial-Typhus; denn dort fängt der wahre Spektakel erst an, wenn das Exanthem bereits verschwunden ist, hier aber bey der Enteropyra roseola bricht sich die Krankheit, wenn die Hautblüthen erscheinen. Man hat dieses Exanthem blos für eine kritische Erscheinung erklärt, die zugegen seyn, aber auch fehlen könne, und demselben keinen wesentlichen Zusammenhang mit dem Krankheitsprozeſs selbst eingeräumt. Aber in gewisser Beziehung sind ja alle acuten Exantheme kritisch, denn ihr Ausbruch befreit das Blut vom Krankheitsstoff und erleichtert die Zufälle; und in sofern ist denn auch das Cholera-Exanthem kritisch. Mit jenen ephemeren Exanthemen aber, die erst im Zeitraum der Schluſs-Crisen eintreten, kann dieser Ausschlag nicht zusammen geworfen werden, denn er ist dafür zu constant, erscheint zu frühe und schlieſst sich schon durch seine in anatomischer Ordnung erfolgende Eruption an die wahren Exantheme an. Überdieſs ist er dem Zurücksinken eben so unterworfen, wie die gewöhnli-

chen Masern, und bringt in solchen Fällen auch ähnliche Nachtheile. Dieses Exanthem steht nach unserer Überzeugung zu den Vorgängen auf der Darmschleimhaut und zu dieser ganzen Krankheit in demselben Verhältnis, wie die gewöhnlichen Masern zu den Vorgängen auf der Respirations-Schleimhaut und zur Masernkrankheit überhaupt. Wenn aber dieses Exanthem bey der Enteropyra asiatica noch nicht als eine durchaus constante Erscheinung beobachtet wurde, so läfst sich vielleicht auch mancher, im zweiten Stadium erfolgter lethale Ausgang auf Rechnung seines Nichterscheinens sezen; und wenn manche Kranke aus dem zweiten Stadium genasen, ohne dafs dieses Exanthem wahrgenommen wurde, so mag dieses zum Theil daher kommen, dafs das Exanthem — welches oft nur an der innern Seite der Extremitäten erscheint — der Beobachtung des Arztes entging, oder dafs es zu schwach entwickelt war, um für die Sinne bemerklich zu werden, wie wir dieses auch bey andern Exanthemen, z. B. beim Scharlach, oft erfahren. Zudem ist diese Krankheit, wie schon oben bemerkt wurde, gegenwärtig in ihrer exanthematischen Entwicklung begriffen, und wenn sie sich einmal mehr ausgebildet, und bey uns acclimatisirt hat, dann wird gewifs dieses Exanthem, dessen Entfaltung bey der lezten Epidemie durch die gröfsere Dichtigkeit der Luft etwas gehemmt seyn mogte, auch mehr in den Vordergrund treten. Dafür aber wird das tumultuarische Stadium cholericum an Intensität verliehren. So wie im 19ten Jahrhundert die Brechruhr von Indien aus sich über die Erde ver-

breitete, so scheinen die Masern zu Anfang der christlichen Zeitrechnung ebenfalls von Indien ausgegangen zu seyn, und sich über den ganzen Westen verbreitet zu haben. In den südlichen Ländern konnten sie sich für die Dauer nicht erhalten, dagegen fanden sie im Norden von Europa ein zweites Vaterland. Ähnlich wird auch das Loos der Cholera seyn; im Süden durch die Pest verdrängt, wird sie im nördlichen Europa durch cyclische Epidemieen das Indigenat erringen, bey ihrer exanthematischen Ausbildung aber ihre Schrecken gröfstentheils verlieren. Dieses ist unsere Ansicht von der Natur und Entwicklung dieser Krankheit, mit welcher freilich jene Beobachter nicht einverstanden seyn werden, welche den zweiten Zeitraum dieser Krankheit als gar nicht zu derselben gehörig, sondern als eine Art Typhus betrachten, in welchen die Cholera zuweilen übergehe. Es ist allerdings wahr, dafs viele Kranken aus dem Stadium cholericum unmittelbar in jenes der Reconvalescenz übergingen; allein es ist ja bekannt, dafs auch der Typhus, besonders nach sehr erschütternden Einwirkungen, zuweilen in Reconvalescenz übergeht, ohne das Stadium nervosum durchzumachen; und bey den vielen Mitteln, die gegen die Cholera gebraucht, und bey der Art, wie sie zuweilen angewendet wurden, mögen manche Kranke in die Alternative eines lethalen Ausgangs oder einer schnellen Entscheidung — friſs Vogel oder stirb! — gesezt worden seyn. Dieses Reactions-Stadium ist übrigens in Europa so häufig vorgekommen, ja es war in einzelnen Orten so constant, dafs

Digitized by Google

der gröfsere Theil der Ärzte den Zusammenhang desselben mit der Brechruhr längst eingesehen und anerkannt hat.

Was das Fieber betrifft, so können natürlich im ersten Zeitraum der Krankheit die gewöhnlichen Fiebersymptome nicht zur Beobachtung kommen, da die Arterien leer sind, doch sind im Beginn der Krankheit die Fieberregungen unverkennbar. Im zweiten Zeitraum ist immer Fieber zugegen, und zwar je nach dem Charakter der Krankheit ein dynamisches, oder entzündliches oder adynamisches Fieber.

Nun bleibt uns noch über den Typus der Krankheit einiges zu bemerken. Bey der schnell verlaufenden Brechruhr, die schon in 3—12 Stunden tödtet, giebt es natürlich weder Intermissionen noch Remissionen, die Remission ist hier die Genesung, wenn sie erzielt werden kann. Bey minder schnellem Verlauf aber macht die Krankheit nicht nur bemerkbare Remissionen, sondern zuweilen auch deutliche Intermissionen, so dafs jeder Paroxysmus mit Schauder beginnt, oder mit einem warmen Schweifs endet, wie dieses z. B. in Lemberg öfters beobachtet wurde. Überhaupt nahm die Cholera zuweilen einen vollkommen intermittirenden Typus an. Sachs sah sie zweimal als deutliche Intermittens, und Andrejewsky sagt [1]), Dr. Schwarzenberg habe die Cholera bey einer Frau förmliche Anfälle in bestimmten Zeiträumen machen sehen, von denen der 4te

1) Briefliche Mittheilungen an Gräfe — v. Gräfe und Walthers Journal. B. 17. Hft. 4.

die Kranke getödtet habe. Die Leiche habe alle Symptome der Cholera gezeigt. Dr. Bluff in Aachen erzählt in v. Gräfe und v. Walthers Journal B. 19. St. 2. den von Dr. Sartorius bey einer Schwangeren beobachteten Fall einer vollkommen intermittirenden Cholera mit Quartan-Typus, die ihre Anfälle des Nachts machte. Solche Fälle aber, besonders wie der von Dr. Sartorius und die von Dr. Stephan — eodem loco — beobachteten, die sich so leicht mit Chinin abfertigen liesen, scheinen wahre Intermittentes gewesen zu seyn, besonders da in der Nachbarschaft wirklich bösartige Wechselfieber herrschten.

Aetiologie.

1) Primäre Genesis. Dafs die Enteropyra asiatica in Indien genuin entstanden sey, darüber ist man wohl einig, es fragt sich aber: welches sind die Momente die sie erzeugten? Orton berichtet, dafs das Mutterkorn des Reises ganz ähnliche Erscheinungen erzeuge, wie die, welche bey der Cholera vorkommen [1]), und glaubt, dafs ein solcher schadhafter Reis zur Erzeugung der Cholera mitgewirkt habe;

1) Auch das Upas- (Antiar) und Tschattik-Gift sollen Symptome hervorbringen, die in vieler Hinsicht denen der Cholera gleichen. Tytler hat den durch ausgewachsenen Reis erzeugten Krankheiten eine eigene Schrift gewidmet, unter dem Titel: Remarks on morbus oryzeus or diseases occasioned by the employement of noxious Rice as food. Calcutta 1820. 2 Theile.

Es ist zwar nicht zu läugnen, dafs der ausgewachsene Reis eben so wie das ausgewachsene Korn — zum Theil auch der ausgewachsene Mais — Krankheiten erzeugen, die den Pyren sehr nahe stehen, und dafs namentlich der Reis-Ergotismus sehr viel Ähnlichkeit mit der Cholera hat; es ist eben so wenig zu bezweifeln, dafs der Genufs des schadhaften Reis die Cholera, wenn sie bereits epidemisirt, noch gefährlicher machen kann, als sie schon an sich ist, allein, dafs weder alimentäre Einflüsse überhaupt, noch der schadhafte Reis insbesondere die Enteropyra asiatica erzeugt haben, wird schon durch deren Verbreitung über die ganze Erde und durch alle Stände einleuchtend — nur kosmisch-tellurische Potenzen vermögen solche pandemische Krankheiten zu erzeugen. Bengalen hat schon an sich durch seinen Sumpf-, See- und Waldboden ein sehr ungesundes Klima, hiezu kommt noch, dafs zur Zeit der Cholera-Genesis mehrere Jahre ausnehmend feucht waren, — die bekannten nassen Jahre 1816, 1817 — wozu noch Überschwemmungen durch Gebirgswasser und eine auffallende Veränderung in den Witterungsverhältnissen kamen, indem es zu der gewöhnlichen Regenzeit gar nicht regnete, während in andern, gewöhnlich trockenen, Monaten der Regen anhaltend und in Strömen sich ergofs. Auf den Regen folgte eine oft enorme Hize, die den schlammigen Boden in eine wahre faulige Gährung versezte. Dabey fanden verschiedene elektrische Vorgänge statt, die ohne Zweifel zur Erzeugung des Cholera-Miasma beitrugen. Orton bezeichnet mehrere Gegenden Indiens, die

seit 1817 von Erdbeben heimgesucht wurden, während diese Erschütterungen sonst in Indien selten vorkommen. Wichtig scheint uns auch Annesley's Beobachtung, dafs die Luft in jener Zeit, als die Cholera entstand, vorherrschend negativ-elektrisch gewesen sey, womit auch Read übereinstimmt, nach welchem die Sumpfluft und die vegetabilischen Zersezungen überhaupt eine negative Luftelektrizität bedingen, welche er denn auch als Ursache der Cholera anerkennt. Wir stofsen demnach auf zwey Momente, welche der allgemeinen Meinung nach in Indien bey der Genesis des Cholera-Miasma besondern Einfluſs übten, nämlich eine abnorme und enorme Luftfeuchtigkeit und vorherrschend negative Luftelektrizität. Die Wirkung der Feuchtigkeit namentlich erschien ganz auffallend, denn während die Krankheit in dem nassen Jahre 1818 sich ganz fürchterlich entwickelte, verschwand sie beinahe völlig zu Anfang 1819, wo die drey ersten Monate trocken, kühl und heiter waren. Dafs aber, wie Orton glaubt, der Mond einen grofsen Einfluſs auf die Cholera übte, so dafs zur Zeit der Syzygien — des Vollmonds und Neumonds — die einen niedern Barometerstand und eine hohe Fluth bringen [1]), die Cholera am stärk-

1) Orton sagt, ein niederer Barometerstand und eine feuchte regnigte Atmosphäre hätten schon defswegen Einfluſs auf die Cholera, weil jede Verminderung der Dichtigkeit der Atmosphäre ihre Capacität für die Elektrizität vermehre, die freie Elektrizität derselben vermindere, und die sich ausdehnende Luft den Organismen die Elektrizität entziehe.

Digitized by Google

sten herrsche, und dafs dieses Verhältnifs besonders dann sehr bemerkbar sey, wenn die Erdnähe des Mondes in die Zeit der Syzygien fällt, dieses hat zwar viel für sich, weil die Mondsphasen laut Schübler's Beobachtungen sehr auf die Witterung influiren, bedarf aber noch näherer Beobachtungen. In Indien wollen übrigens mehrere Ärzte unter den angegebenen Umständen eine deutliche Zunahme der Krankheit beobachtet haben. Untersuchen wir nun, welches die atmosphärischen Verhältnisse in Europa waren, unter welchen sich die Cholera bey uns entwickelte und verbreitete. Schon Sydenham bemerkt, dafs zur Zeit der von ihm beobachteten Cholera-Epidemie auffallend heftige Regengüsse vorkamen, und dieses war auch bey der grofsen Epidemie unserer Zeit an mehreren Orten der Fall. Abgesehen davon, dafs in Europa wie in Asien die Epidemie sich besonders nach dem Laufe der Flüsse verbreitete, so hatte sie auch häufig Regen zu Vorbothen und zu Begleiter ihres Ausbruchs. Am auffallendsten war dieses in Wien und in Berlin, wo sie in der Mitte Septembers nach einem starken Regen plözlich aufloderte [1]).

Wir werden aber unten auf Thatsachen stofsen, die eine andere Ansicht begründen, indem zur Zeit der Cholera die Luft gerade dichter zu seyn scheint. Dafür kann aber die feuchte negativ-elektrische Luft dem Organismus auch die positive Elektrizität entziehen.

1) In Wien erkrankten am 13ten September (1831) Nachts 9 1/2 Uhr zu derselben Zeit plözlich eine Menge Menschen aus allen Ständen, sowohl in der innern Stadt als in den

Digitized by Google

Baumgärtners Untersuchungen in Wien [1]) und jene des Director August in Berlin [2]) zeigen, wie sehr die Luftfeuchtigkeit mit der Cholera in Verhältnifs stand, und namentlich zeigte August an seinem Psychrometer, wie die Epidemie mit dem Wassergehalt in der Atmosphäre stieg und fiel, wobey jedoch die Richtung der Luftströmung einen deutlichen Einflufs übte, indem Ost- und Nordost-Wind bey gleichem Hygrometer-Stand die Krankheit steigerten. Es war aber nicht gerade ein entschiedener Regen zur Erzeugung der Cholera nöthig, sondern eine gewisse Nebelbildung war schon hinreichend. So bemerkt Niemayer, dafs an Tagen, an welchen die Luft feucht und neblich war, mehr und schwerere Kranke in das Hospital gebracht wurden, und dafs selbst die bereits in demselben liegenden sich zu verschlimmern schienen. Dr. Barchewitz sagt: merkwürdig war der eigenthümliche Nebel, welcher zur Zeit des Choleraausbruchs die Gegend von Danzig überzog, und bey denen, welche ihn eingeathmet hatten, einen salzigen, phosphorartigen bittern Ge-

---

Vorstädten, in den Kranken-, Siechen- und Irrenhäusern, wie in den Gefängnissen.

1) Untersuchungen des Gehalts der atmosphärischen Luft an Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure und Wasser, so wie der Luftelektrizität in Wien während des epidemischen Brechdurchfalls von Professor Andreas Baumgärtner. In den medizinischen Jahrbüchern des östreichischen Kaiserstaats. XII. Bd. Hft. 1. S. 83.

2) Luftfeuchtigkeit und Cholera. Berlin 1832.

Digitized by Google

schmack erzeugte, und mit der jedesmaligen Exacerbation der Epidemie in wesentlichem Zusammenhang stand. Dr. Baer in Königsberg berichtet: eine eigenthümliche Trübung der Atmosphäre, welche den Glanz der Sonne wie ein zarter Nebel schwächte, dabey aber keine Feuchtigkeit zu erkennen gab, begleiteten den Ausbruch der Epidemie am 22ten July (in Königsberg). An Tagen, wo der Himmel reiner erschien, sah man diesen Nebel in den Flufsthälern und an den Waldrändern besonders zur wärmsten Tagszeit. In den ersten Tagen der Epidemie nahm derselbe mehr zu, verbreitete sich mehr in die Höhe, so dafs der Himmel mehr grau als blau war. Dieses Phänomen hat man auch an andern Orten beim Ausbruch der Cholera beobachtet, und es Höhenrauch oder Heerrauch genannt, allein es hatte weder den Geruch, den man bey dem durch Brand entstandenen Höhenrauch bemerkt, noch verbreitete es sich so weit in der Atmosphäre als dieser, sondern nahm oft nur ein Flufsthal ein. Dieser Nebel verschwand, als am 24ten August ein heftiges Gewitter ausbrach, und mit ihm verlor sich die Epidemie, die nie wieder die vorige Heftigkeit erreichte. Interessant ist auch eine Mittheilung in der medizinisch-chirurgischen Zeitung 1832. IV. 132; in Znaim nämlich, einem der gesundesten Orte von ganz Mähren, brach die Seuche in der Nacht vom 8ten auf den 9ten August ganz unerwartet und mit verheerender Wuth aus, so dafs in den 3 ersten Tagen 500 Menschen erkrankten, und 200 starben. Merkwürdig war dabey folgende Erscheinung: „Am Abend des 8ten August bemerkte

ein grofser Oeconom, nebst mehreren Bauern im benachbarten Dörfchen Frein, einen starken Nebel, von dem man nicht wufste, wo und wie er entstand, der sich allmälig zu einer Wolke von eigenthümlicher Beschaffenheit und Färbung erhob, und von Nordost gegen Südwest gegen Znaim zog, während ein von ihr getrennter Theil über Frein und die Hälfte eines grofsen Hopfengartens hinging. Diese Erscheinung war im Ganzen so auffallend, dafs sie die Aufmerksamkeit besagter Leute auf sich lenkte. Es brach unmittelbar darauf die Cholera in Frein und Znaim aus, und befiel an lezterem Orte zuerst gerade diejenigen Menschen, welche diesen Abend spazieren gegangen waren, oder sich sonst der Luft ausgesezt hatten. Überdiefs crepirten in Frein am 9ten August zwey Schweine und einiges Geflügel. Am auffallendsten aber war die an diesem Tage gefundene Zerstörung in jenem Theile des Hopfengartens, den besagter Nebel bestrichen hatte, indem die Hopfen aussahen, als wären sie durch Tausende von Insekten zerfressen, während der andere Theil des Hopfens frisch und unversehrt geblieben war" [1]). Da wir von dem Redakteur der genannten Zeitschrift die Überzeugung haben, dafs er solche Mittheilungen nur dann abdrucken läfst, wenn sie ihm aus sicherer Quelle zukommen, so berechtigt uns die so eben wie-

1) Einer andern Nachricht zufolge will ein Bleicher in der Nähe von Znaim am Morgen des 10ten August, nachdem sich ein Nebelflor verzogen hatte, auf seiner Leinwand eine röthlich gelbe ockerartige Substanz bemerkt haben, die durch Waschen nicht herausgebracht werden konnte.

Digitized by Google

der gegebene Beschreibung zu der Annahme, dafs dieser Nebel etwas mehr als gewöhnlicher Wasserdunst war, dafs er wahrscheinlich das ausgebildete Cholera-Miasma enthielt. Auch in Paris war das Wetter zur Zeit des Cholera-Ausbruchs reguigt und nebligt, und in Amerika beobachtete man ebenfalls die graublaue Färbung des Himmels während der Cholera-Epidemie.

Nächst der Luftfeuchtigkeit nimmt die Elektrizität der Atmosphäre unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, oder vielmehr gebührt diesem Momente die erste Rücksicht, da die Wasserbildung meist von elektrischen Verhältnissen abhängig zu seyn scheint. Es sind mehrere Beobachter der Meinung, dafs die Luft zur Zeit der Cholera-Epidemieen sehr arm an Elektrizität gewesen sey, und wirklich fand Professor Baumgärtner bey seinen Untersuchungen nur wenig freie Elektrizität in der Atmosphäre; und der Apotheker Agnelly zu Szolnock an der Theis sagt, dafs er während der Cholera-Epidemie — Juny bis Ende August 1831 — seiner Elektrisirmaschine keine Funken habe entziehen können. Hiezu kömmt noch, dafs die Gewitter vor dem Ausbruch der Cholera und zur Zeit ihres Herrschens selten waren — Wisgrill z. B. sagt, dafs im Sommer 1831 in Wien die ungewöhnliche Seltenheit der Hochgewitter auffiel, und Baer bemerkt, dafs die Cholera in Königsberg ausbrach, nachdem die Gewitter der ersten Sommerhälfte aufgehört hatten — und dafs die Epidemie plötzlich nachliefs, wenn ein heftiges Gewitter sich entlud. So machte die Krankheit in Lüneburg keine weiteren Fortschritte mehr, als am 13ten No-

vember Nachts bey starkem Sturm ein heftiges Gewitter ausbrach; so bemerkten Prchal und andere Ärzte in Galizien eine auffallende Verminderung des Krankenstandes und eine geringere Sterblichkeit nach Entladung der Gewitter; so bemerkt Baer, dafs in Königsberg die Gewitter einen deutlichen Einfluſs auf die Epidemie übten, indem sie einen entschiedenen Nachlafs derselben zur unmittelbaren Folge hatten, ja dafs dieser Nachlafs sogar unmittelbar vor dem Ausbruch des Gewitters bemerklich schien; so liefs die Epidemie in Petersburg auffallend nach, als Gewitter sich entluden. Es erinnern diese Bemerkungen an Shecuts Beobachtungen in Amerika, der gleichfalls zur Zeit, als das gelbe Fieber epidemisirte, von seiner Elektrisirmaschine keine Funken ziehen konnte, und nachwies, dafs in allen Jahren, wo das gelbe Fieber herrschte, ein auffallender Mangel an Gewittern bemerklich war. Allein wir sind mit der Deutung dieser Erscheinungen nicht ganz einverstanden. Die Nordscheine im Winter $18^{29}/_{30}$ in Rufsland und im Winter $18^{30}/_{31}$ in Teutschland, auf welche schon Hufeland aufmerksam gemacht hat, dürfen wohl als Zeugen grofser elektrischer Prozesse in der Atmosphäre betrachtet werden, wenn gleich der bekannte Capitain Parry die Beobachtung gemacht hat, dafs in jenen Gegenden, wo diese Nordscheine vorkommen, in der Atmosphäre wenig freie Elektrizität bemerklich sey; und wenn die physikalischen Untersuchungen auch bey uns eher einen Mangel als einen Überfluſs an Elektrizität in der Luft finden liefsen, so darf nicht übersehen werden, dafs sie bey feuchter Atmosphäre vorgenommen wur-

den, dafs die feuchte Luft selbst ein guter Elektrizitätsleiter ist, sohin das Condensiren der Elektrizität an den metallnen Conductoren verhindert. Anderseits giebt es nach unserem Wissen blos Mittel, das, was man Intensität der Elektrizität nennt, zu messen, zur Ausmittlung der Quantität der Elektrizität hat man noch keine Methode. Es ist aber bekannt, dafs eine grofse Quantität von Elektrizität wenig Intensität haben kann, und so umgekehrt, wie dieses namentlich aus van Marums Beobachtung hervorgeht, welcher fand, dafs eine Voltasäule von ganz kleinen Platten die grofse Batterie, welche zu der colossalen Elektrisirmaschine des Teyler'schen Museums gehört, augenblicklich lud, aber nur bis zu jenem Grade von Intensität, den die Säule selbst besafs, dafs demnach die Voltasäule eine grofse Quantität Elektrizität, aber mit geringer Intensität entwickelte; sowie überhaupt die Contact-Elektrizität sich von der Reibungs-Elektrizität dadurch unterscheidet, dafs bey ersterer die Quantität, bey lezterer die Intensität der Elektrizität vorherrscht. Eine solche Verschiedenheit der elektrischen Wirksamkeit findet auch in der Atmosphäre statt; der Mangel an Gewittern spricht durchaus nicht für den Mangel an Luftelektrizität, denn im Winter und Frühling sind die Gewitter auch selten, und doch ist in diesen Jahrszeiten die Luft in hohem Grade elektrisch, die Elektrizität hat aber nicht die Intensität, um sich durch stürmische Entladungen auszugleichen, sie erschöpft sich mehr durch Zersezungen und Neuschöpfungen. Auch bey der Cholera scheint eine Elektrizität in der Atmosphäre thätig zu seyn, die eben, weil sie es

Digitized by Google

nicht zu Explosionen bringt, mehr anhaltend chemisch wirksam ist, wofür schon die häufige Nebelbildung zur Zeit der Cholera-Epidemie spricht. Ob aber diese Elektrizität vorherrschend negativ sey, und dem Organismus einen grofsen Theil seiner positiven Elektrizität entziehe, sohin in demselben eine starke elektro-negative Spannung hervorrufe, darüber sind die geeigneten Versuche leider nicht angestellt worden.

Auch jene Modifikation der Elektrizität, die unter dem Namen Magnetismus bekannt ist, verdient bey der Cholera-Genesis unsere Beachtung. Mehrere Beobachter (in Paris) wollen zur Zeit von Cholera-Epidemieen eine Verminderung der Kraft des Magnets wahrgenommen haben. Wir wissen nicht, was an dieser Sache ist, noch können wir Folgerungen aus diesen Beobachtungen ziehen, die übrigens allerdings auf verminderte Elektrizität hinneigen würden; dafs aber der Erdmagnetismus bey der Erzeugung des Choleramiasma von Einfluſs sey, glauben wir in folgenden Thatsachen gefunden zu haben. Professor Quetelet, Direktor der Sternwarte in Brüssel, hat im Jahre 1830 an verschiedenen Orten Teutschlands und der Niederlande Untersuchungen über die Intensität des Erdmagnetismus angestellt, und in den unten bezeichneten Städten die beigesetzten Resultate gefunden [1]):

Horizon-

1) Recherches sur l'intensité magnétique de differens lieux de l'Allemagne et des Pays-pas; Bruxelles 1830. Ursprünglich für die Memoiren der königlichen Academie zu Brüssel geschrieben.

Digitized by Google

	Horizontale Intensität.	Neigung der Nadel.
Bremen	0,9785	
Altona	1,0000	
Brüssel	1,0236	68° 56′,5
Berlin	1,0265	68° 42′
Berlin [1])	1,0311	
Göttingen	1,0310	68° 39′
Bonn	1,0370	
Aachen	1,0381	
Mastricht	1,0385	
Cassel	1,0400	
Gotha	1,0475	
Weimar	1,0504	
Leipzig	1,0524	68° 8′,2
Coblenz	1,0526	
Frankfurt a. M.	1,0610	67° 52′
Mannheim	1,0626	
Darmstadt	1,0715	
Dresden	1,0756	67° 41′
Heidelberg	1,0790	

1) Nach einer zweiten Untersuchung an einem andern Orte dieser Stadt.

Digitized by Google

Aus dieser Tabelle, die wir nach der horizontalen Intensität der Magnetnadel geordnet haben, ersieht man auf den ersten Blick, dafs die horizontale Intensität mit der Neigung der Nadel — in soweit diese angegeben ist — in umgekehrtem Verhältnifs steht; man sieht ferner, dafs die Cholera nur in jene Städte kam, in welchen die Magnetadel eine schwache horizontale Intensität zeigt, dafür etwas stärker inclinirt, und Cassel bildet mit seiner horizontalen Intensität von 1,0400 die magnetische Choleragrenze. Wir müssen freilich bemerken, dafs von Humboldt früher — 1824, wenn wir nicht irren — in Paris die horizontale Intensität der Nadel zu 1,0681 und die Neigung zu 67° 58′ fand, so dafs Paris jenseits der magnetischen Choleragrenze läge, und sohin von dieser Krankheit hätte verschont bleiben müssen, was aber bekanntlich nicht der Fall war. Allein dabey darf nicht übersehen werden, dafs Versuche von verschiedenen Beobachtern und mit verschiedenen Instrumenten angestellt, immer etwas abweichende Resultate gaben, und endlich steht zu berücksichtigen, dafs v. Humboldt seine Untersuchungen wenigstens 6 Jahre vor Quetelet und 8 Jahre vor Ausbruch der Cholera in Paris anstellte, dafs aber bey der Bewegung des magnetischen Meridians von Westen nach Osten in 6 bis 8 Jahren derselbe Ort ganz andere Verhältnisse hinsichtlich der horizontalen Intensität und der Neigung der Nadel zeigen müsse. Im Jahre 1824 hatten alle die genannten Städte andere magnetische Zahlen, und wenn Paris damals eine horizontale Intensität von 1,0681 hatte, so mag Cob-

Digitized by Google

lenz zu jener Zeit auf der Höhe von 1,0790 gestanden seyn, auf welcher sich im Jahre 1830 Heidelberg befand.

Diese Erscheinungen gewinnen aber noch durch folgende Thatsachen nicht nur an Deutlichkeit, sondern auch an Zuverlässigkeit. Während die Cholera beinahe die ganze Erde überzog, blieb in Europa ein grofser Theil von Sachsen, die sämmtlichen südteutschen constitutionellen Staaten, die Länder am Oberrhein, Tyrol, die Schweiz, Italien und der mit diesen Ländern in gleicher Linie liegende Theil von Afrika von der Krankheit ganz frey; und zwar bilden die verschonten Länder ein, wahrscheinlich gleichschenkliches sphärisches Dreieck, dessen Basis in Afrika ruht, während die Spize in Europa bis in die Gegend von Halle reicht. Diese Erscheinung scheint nun ebenfalls durch den Erdmagnetismus und durch das Lagenverhältnifs der Länder zum magnetischen Meridian bedingt, wie wir nun zeigen werden. v. Humboldt hat bekanntlich gefunden, dafs die mittlere Wärme der verschiedenen Länder nicht mit ihrer Entfernung vom Äquator in genauem Verhältnifs steht, und dafs sohin Länder, die unter demselben Breitegrad liegen, nicht dieselbe Wärme haben. Wenn man Linien durch jene Gegenden zieht, welche eine gleiche Durchschnittswärme haben, so erhält man Curven, welche sich dergestalt um die nördliche und südliche Halbkugel schlängeln, und die Breitengrade der Art in spizen Winkeln durchschneiden, dafs sie zweimal gegen ihren entsprechenden Pol und zweimal gegen den Äquator ab-

Digitized by Google

weichen. Diese Linien hat v. Humboldt Isothermal-Linien genannt. Zieht man durch diese unter sich parallel laufenden Linien zwey ganze Meridiane, nämlich einen durch jene Punkte der Linien, welche die Spizen der Polarabweichungen bilden, und einen andern durch jene Punkte, welche die Spizen der Äquatorial-Abweichungen bezeichnen, so werden sich beide Meridiane an den Polen unter einem rechten Winkel durchkreuzen. Der erstere wird jene Erdstriche durchschneiden, welche im Verhältnifs zu ihrer Entfernung vom Äquator die meiste Wärme haben, und zieht sich gegenwärtig vom Nordpol durch Schweden, durch das mittlere Teutschland, Tyrol, Italien, durch das mittlere Afrika, durch die Südsee und den Südpol in den stillen Ocean bis wieder zum Nordpol. Der andere Meridian läuft vom Nordpol über Sibirien durch das östliche Asien, durch Indien, die Südsee, den Südpol, in das atlantische Meer, und hier längs den Antillen, wahrscheinlich eine und die andere Insel berührend, zum Nordpol zurück und durchschneidet jene Erdstriche, welche in Verhältnifs zu ihren Breitegraden die wenigste Wärme haben. Nun scheint aber aus Hansteen's Aufsuchung des magnetischen Meridians hervorzugehen, dafs der magnetische Meridian mit demjenigen zusammenfalle, welcher sich durch die niedersten Punkte der Isothermal-Linien zieht, und dafs demnach diese Isothermal-Linien von den die Pole der Erde umkreisenden magnetischen Polen und den dadurch gebildeten magnetischen Meridian abhängig seyen, so dafs immer jene Länder am meisten rela-

Digitized by Google

tive Wärme haben, die unter oder in der Nähe eines Meridians liegen, welcher sich mit dem zeitlichen magnetischen Meridian an den Polen unter rechten Winkeln kreuzt, und welchen wir den elektrischen Meridian nennen wollen, sey es auch nur, um einen Ausdruck für denselben zu haben. Da aber die Länder, welche unter dem zeitlichen elektrischen Meridian oder in dessen Nähe liegen, vom magnetischen Meridian die gröfste Seitenentfernung haben, so wird in denselben — ceteris paribus, das heifst, abgesehen von örtlichen magnetischen Einflüssen durch Gebirgs-Formationen — die Magnetnadel die stärkste horizontale Intensität und die schwächste Neigung zeigen; und in eben jenen Ländern, die unter diesem Meridian liegen, und die ein solches Verhalten der Magnetnadel (in soweit die bisherigen Beobachtungen reichen) wahrnehmen liefsen — ist die epidemische Brechruhr nicht erschienen, obgleich die sporadische Cholera auch hier, namentlich im südlichen Italien, nicht selten, und zuweilen mit grofser Heftigkeit auftritt. Dagegen kann man bemerken, dafs mehrere Städte Nordteutschlands, welche unter dem gegenwärtigen elektrischen Meridian liegen, von der Cholera heimgesucht wurden. Allein wenn die Länder der bezeichneten Linie dadurch Schuz gegen die Cholera haben sollten, dafs sie vom magnetischen Meridian möglichst entfernt sind, so kann dieser Schuz nur bis zu einer gewissen Breite reichen, weil die den Polen näher gelegenen Länder, wenn sie sich gleich unter dem elektrischen Meridian befinden, dem magnetischen Meridian, der sich durch

Digitized by Google

die Pole zieht, ebenfalls näher liegen; der Unterschied ist nur der, dafs diese Orte mit ihrer Annäherung gegen die Pole dem magnetischen Meridian nicht von Osten oder Westen aus sich nähern, sondern vom Äquator aus gegen den Pol zu. Wenn eine genaue Untersuchung möglich wäre, so würde man wahrscheinlich finden, dafs die Winkel der Basis jenes grofsen sphärischen Dreiecks, welches die auf der nordöstlichen Halbkugel von der Cholera verschonten Länder einschliefst, vom magnetischen Meridian gegen Osten und Westen eben so weit entfernt sind, als es die Spize desselben Dreiecks gegen Norden zu ist. Die Polargrenze des durch den elektrischen Meridian gewährten Schuzes gegen die Cholera scheint übrigens noch durch eine natürliche Linie angedeutet zu seyn. Brewster hat nämlich schon im Jahre 1819 die Beobachtung gemacht, dafs ziemlich parallel mit v. Humboldt's Isothermal-Linien — die nun eigentlich Isopneumothermal-Linien heisen müssen, weil sie die mittlere Wärme der Atmosphäre im Auge haben — noch andere Isothermal-Linien um die Erde laufen, nämlich Isogeothermal-Linien, welche die Wärme des Erdbodens und der Quellwasser berücksichtigen. Kupfer hat diese Linien ebenfalls verfolgt, und zwar, wie es scheint, ohne mit Brewster's Ideen bekannt gewesen zu seyn, und hat eine eigene Charte darüber entworfen [1]). Diese Linien laufen, wie gesagt, mit v. Hum-

1) Man sehe Edinb. Journ. of Sciences by Brewster 1830 April und von Froriep's Notizen B. 27. S. 225.

boldt's Isopneumothermal-Linien ziemlich, aber nicht ganz parallel, und dabey steht zu bemerken, dafs ohngefähr jene Linie, welche auf ihrem Strich von Westen nach Osten Berlin berührt, die Grenze bezeichnet, wo die mittlere Wärme der Luft und die mittlere Wärme des Erdbodens gleich sind. Jenseits dieser Linie, gegen die Pole zu, wird allmälig die Luftwärme schwächer als die Erdwärme, und diesseits dieser Linie, gegen den Äquator zu, gewinnt die Luftwärme ein allmälig wachsendes Übergewicht über die Erdwärme.

Wenn nun aus dem bisher Vorgetragenen eine Folgerung gezogen werden darf, so würde sie ohngefähr folgende seyn. Bey der Cholera übt der Erdmagnetismus einen besondern, uns zur Zeit aber nicht näher bekannten Einfluſs, so daſs die Länder dieser Krankheit um so mehr ausgesezt sind, je näher sie dem zeitlichen magnetischen Meridian liegen; daſs dagegen jene Erdstriche, welche unter dem elektrischen Meridian liegen, von der Cholera verschont bleiben, aber nur bis zu jenen Breite-Graden, wo das Übergewicht der Luftwärme über die Erdwärme verschwindet. Da aber der magnetische Meridian nicht ständig ist, sondern immerwährend, wenn auch langsam von Westen nach Osten fortrückt, so ändert sich auch das Lagen-Verhältniſs der verschiedenen Länder zu diesem Meridian, es kann demnach ein solcher Schuz, wie er oben angedeutet wurde, wenn er wirklich in der Natur begründet gefunden wird, für einzelne Orte nur einige Jahre dauern. Da ferner durch örtliche Verhältnisse die Thätigkeit

Digitized by Google

der Magnetnadel modificirt werden kann, so ist es denkbar, daſs durch dieselben örtlichen Verhältnisse, z. B. durch gewisse Gebirge auch kleine Ausnahmen von dem oben deducirten Gesez veranlaſst werden können.

Nach den elektrisch-magnetischen Verhältnissen steht die Dichtigkeit der Atmosphäre zu untersuchen. Orton und andere glaubten, daſs neben der Feuchtigkeit eine geringere Dichtigkeit der Luft die Erzeugung der Cholera begünstigt habe. Es sey ferne von uns, diesen Angaben geradezu zu widersprechen, allein folgende Thatsachen müssen wir dagegen vorbringen. Man will überhaupt die Beobachtung gemacht haben, daſs seit dem Verschwinden des entzündlichen Krankheitscharakters sohin seit 1819 oder 1822 die Dichtigkeit der Atmosphäre zugenommen habe; in Bezug auf die Cholera aber kömmt zu berücksichtigen, daſs sie die leichte Luft der hohen Gebirge vermied, in der schweren Luft der Thäler aber ihr bestes Gedeihen fand. Lindgren bemerkt, daſs im nördlichen Theil des Gouvernements Nischni-Nowgorod zur Zeit der Cholera-Epidemie bey groser Feuchtigkeit der Luft nie auffallend hoher Barometerstand bemerklich war; in Petersburg hat man die Beobachtung gemacht, daſs die Epidemie mit dem Steigen des Barometers zunahm und mit dem Fallen desselben nachlieſs; und aus Prout's Untersuchungen geht offenbar hervor, daſs die Luft zur Zeit der Cholera in England etwas dichter war als zuvor. Prout hat nämlich der British association

folgende Mittheilung gemacht [1]). Er hat vom 16ten December 1831 bis 24ten März 1832 die Luft täglich, und zwar immer um dieselbe Zeit (Mittags) mit denselben Instrumenten und mit der gröfsten Aufmerksamkeit gewogen. Die 44 Untersuchungen vom 16ten December 1831 bis zum 8ten Februar 1832 geben immer ähnliche Resultate, nämlich 100 Cubikzoll atmosphärische Luft wogen im Durchschnitt 32,7900 Gran englisch, und zwar bey einem Barometerstand von 30 Zoll englisch. Am 9ten Februar sprang der Wind um und begann aus Nord und Ost zu wehen, und um dieselbe Zeit trat die Cholera als Epidemie in London auf, und an diesem 9ten Februar zeigten 100 Cubikzoll atmosphärische Luft, gleichfalls bey einem Barometerstand von 30 Zoll englisch, ein absolutes Gewicht von 32,8218 Gran. Die vom 10ten Februar bis 24ten März fortgesezten Wägungen, 42 an der Zahl, gaben constant ein höheres Gewicht als die vom 16ten December 1831 bis 8ten Februar 1832 vorgenommenen, und zwar im Mittel 32,8018, so dafs also in London während der Cholerazeit 100 Cubikzoll Luft im Durchschnitt um 0,0118 Gran schwerer waren als ausser der Cholerazeit. Diese

1) Jameson's new philosophical Journal 1833. October. Kastner's Archiv VI. Das Barometer zeigt nicht die Luftdichtigkeit, sondern die absolute Schwere der auf dasselbe drückenden Luftsäule. Es kann demnach bey dem Wogen in der Atmosphäre eine weniger hohe Säule einer dichteren Luft auf das Barometer eben so schwer oder noch schwerer drücken als eine höhere Säule einer dünneren Luft.

Digitized by Google

Gewichtsdifferenz, die aufs Pfund kaum 3 Gran beträgt, ist freilich nicht bedeutend, da sie aber constant war, so verdient sie gewifs unsere Aufmerksamkeit, und zwar schon defswegen, da die grösere Dichtigkeit der Luft, in soferne sie nicht durch Druck erzeugt ist — was natürlich hier nicht der Fall war — nur durch einen gröseren Gehalt an Carbonsäure oder durch Beimischung anderer schwerer Gasarten oder durch eine innigere Verbindung ihrer Bestandtheile bedingt seyn kann.

Was die Luftströmung betrifft, so bemerkt Direktor August in Berlin ausdrücklich, dafs Ost- und Nordostwind die Cholera sehr begünstigten, und auch in Königsberg blies der Wind aus Osten, als die Epidemie auf ihrer Höhe stand; in Petersburg herrschte während der ersten 14 Tage der Epidemie, zur Zeit, wo sie am heftigsten war, ununterbrochen Ostwind; in London und Paris begann die Epidemie bey wehendem Ostwind etc. etc. allein in einigen Orten kam die Epidemie auch bey andern Windströmungen auf. Starke Windströmungen waren übrigens der Cholera nicht günstig, denn sie zerstörten und zerstiebten das Miasma, während die Krankheit bey stagnirender Luft unendlich an Heftigkeit und an Ausbreitung gewann. Stürme haben oft die Epidemie auf ihrer Höhe plötzlich unterbrochen, dagegen war die Krankheit auch da am heftigsten, wo wenig oder keine Lufterneuerung stattfinden konnte; so in tiefgelegenen Orten, in engen Strafsen. Parterrgeschosse und Kellerwohnungen wurden am häufigsten von der Cho-

Digitized by Google

lera heimgesucht, theils wegen ihrer gröseren Feuchtigkeit, theils wegen der in ihnen stagnirenden Luft.

Endlich wollen wir auch den Bestandtheilen der Atmosphäre eine flüchtige Betrachtung widmen. Es ist bekannt, dafs die Mischungsverhältnisse der Bestandtheile unserer Atmosphäre — etwa mit Ausnahme der Kohlensäure — unter allen Verhältnissen sich gleich bleiben, und dafs daher abweichende Quantitäten des Sauerstoffs und des Stickstoffs wohl nie eine allgemeine Krankheitsursache abgeben werden. Prchal will zwar bey seinen eudiometrischen Untersuchungen Abweichungen in der Quantität von Oxygen und Azot wahrgenommen, und selbst ein gewisses Verhältnifs zwischen diesen Abweichungen und der Cholera-Epidemie selbst und der durch sie veranlafsten Mortalität beobachtet haben; Professor Baumgärtner dagegen fand bey seinen, längere Zeit täglich mit der gröfsten Aufmerksamkeit fortgesezten, Untersuchungen die Abweichungen in der Quantität des Sauerstoffs der Atmosphäre höchst unbedeutend — nie unter 20 und nie über 22 Volum-Procent — und dabey läfst sich zwischen diesen tabellarisch zusammengestellten leichten Schwankungen der Sauerstoffquantität durchaus kein Verhältnifs zur Intensität der Epidemie auffinden. Eine andere Frage aber ist, ob nicht etwa die Carbonsäure in der Luft vermindert, und der Kohlenstoff derselben oder das aus der Säure erzeugte Kohlenoxydgas zur Bildung des Miasma verwendet worden sey.

Fassen wir nun das bisher Gesagte zusammen, so ergiebt sich, dafs bey ziemlich normalen Mischungs-

Digitized by Google

verhältnissen des in der Atmosphäre enthaltenen Oxygens und Azots, aber bey gröserer Dichtigkeit der Luft unter elektro-magnetischen Vorgängen, die uns zur Zeit noch nicht näher bekannt sind, das Cholera-Miasma erzeugt wird, welches uns gleichfalls noch nicht näher bekannt ist.

Da wir das Cholera-Miasma als solches nicht näher kennen, so wissen wir auch nicht, welche Substanzen feindselig auf dasselbe reagiren, es zersezen. Chlor scheint gegen dasselbe nichts zu vermögen, und mit Jod und Brom sind noch keine Versuche angestellt worden. Überhaupt aber sind solche Versuche sehr heikel, da es mit Miasmen ein ander Ding ist, als mit Contagien; denn die Miasmen sind so allseitig verbreitet, dafs ihre vollkommene Zerstörung auch durch das an sich sicherste Reagens kaum erzweckt werden kann. Es wäre aber interessant, zu untersuchen, ob und in welchem Verhältnifs die Cholera in Salinen, besonders in solchen, die grofse Gradir-Gebäude haben, einkehrte, weil sich daraus vielleicht ermitteln liefs, welchen Einfluſs die in der Nähe solcher Salinen in der Luft enthaltenen Salzbildner Chlor, Jod und Brom auf das Choleramiasma üben. Wir erinnern uns, gelesen zu haben, dafs in Rufsland, besonders in dessen südlichem Theil, die Cholera die Gerbereien umgangen habe, wie man solches in Amerika auch vom gelben Fieber beobachtet hat. Auch diese Thatsache verdient eine aufmerksame Untersuchung, indem sie vielleicht zu der Erfahrung führen kann, dafs entweder das Ammoniak, welches sich in Gerbereien ent-

Digitized by Google

wickelt, das Choleramiasma neutralisirt, oder dafs der Gerbstoff oder die Gerbsäure dasselbe zersezt. Dafs das Ammoniak gegen dieses Miasma reagire, dafür scheint der Umstand zu sprechen, dafs in Paris die Grubenarbeiter von der Brechruhr auffallend verschont blieben, und eben so die Arbeiter in zwey grosen Ammoniak- und Thierkohle-Fabriken bey Paris.

Eine Beobachtung aber, die uns sehr interessant scheint, ist folgende im Journal d'Odessa vom 12ten Jänner 1831 mitgetheilte: Während die Cholera im Juny 1830 in der Provinz Baku wüthete, fand sich nicht ein einziger Kranker in dem Kloster der indischen Feuer-Anbeter auf der Landzunge Apheron, welche durch ihre, aus der Erde hervorbrechende Feuer bekannt ist. Dieselbe Beobachtung machte man in den Jahren 1823 und 1828, als die Cholera dort epidemisirte. Es scheint demnach, dafs das auf jener Landzunge der Erde entströmende Gas, welches aus Wasserstoff und Kohlenstoff besteht, und zwar wahrscheinlich mit überwiegenden Volum-Theilen des lezteren, das Choleragift unschädlich machte; und unwillkürlich wird man daran erinnert, dafs mehrere ätherische Öle, welche bekanntlich aus Carbon und Hydrogen bestehen, als Heilmittel gegen die Cholera in Ruf standen. Man könnte vielleicht auch zu der Ansicht veranlafst werden, dafs die Cholera defswegen in England verhältnifsmäfsig so wenig Ausbreitung gewann, weil ihr Miasma an den Steinkohlen-Dämpfen einen Gegner fand. Auch haben wir gelesen, dafs in Paris jene Distrikte, welche

Digitized by Google

Gasbeleuchtung haben, von der Cholera sehr geschont worden seyn sollen. Ferner will man bemerkt haben, dafs die Kohlenbrenner von der Krankheit frey blieben. Endlich glauben wir noch die von einigen Ärzten gemachte Beobachtung, dafs die Cholera frisch getünchte Zimmer vermieden habe, aufführen zu müssen, weil, im Falle sich diese Beobachtung im Ganzen bestättigen sollte, ein gegnerisches Verhältnifs zwischen dem Cholera-Miasma und den Kalkdünsten daraus hervorgehen würde. Wir würden hier auf eine Erscheinung stofsen, die man bereits auch beim gelben Fieber kennen gelernt hat, denn man fand nicht nur, dafs der auf einen miasmatischen Boden geworfene Ätzkalk einer Gelben-Fieber-Epidemie in Baltimore plözlich Einhalt that, sondern es leistet auch der innere Gebrauch des Kalkwassers — wie jener der Magnesia und des Ammons — gegen die Krankheit selbst gute Dienste. Alles dieses sind jedoch nur Fingerzeige für spätere, in einer weniger tumultuarischen Epidemie anzustellende, Beobachtungen.

Was die Krankheits-Genesis selbst betrifft, so sind wir überzeugt, dafs das Cholera-Miasma wie die andern Pyren- und die Wechselfieber-Miasmen durch die Respiration ins Blut gelangt, aber häufig, besonders von kräftigen Organismen durch die normalen Secretions-Organe wieder ausgeschieden wird, ohne dafs es Zeit zum Keimen und Gelegenheit zur Erzeugung der Krankheit finden kann. Wir haben oben auf eine Bemerkung O'shaughnessy's aufmerksam gemacht, welche auf ein solches Ausstofsen

des Cholera-Miasma durch die Nieren hinweist; hieher gehört auch die Beobachtung, dafs in solchen Orten, wo die Brechruhr epidemisirte, sehr viele Menschen, einheimische wie zugereiste, in Folge der Aufnahme des Choleragifts ins Blut ein eigenes Unwohlseyn fühlten, ohne von der Cholera selbst befallen zu werden. Loder sagt: Solange die Cholera in Moskau herrschte, war eine fast allgemeine Anlage zu anhaltenden Durchfällen, Koliken, Mangel an Appetit, Übelkeit, Magendrücken, Kollern im Leib, Schwindel und Schlaflosigkeit und unruhiger Schlaf auch bey Personen vorhanden, die von der Cholera nicht befallen wurden, und übereinstimmend damit berichtet Knolz in Wien, dafs mehrfachen Beobachtungen zufolge während der Zeit, als die Brechruhr in Wien herrschte, sehr viele Bewohner aus gesunden Gegenden und vollkommen gesund ankommende Fremde, selbst Ärzte, nach wenigen Tagen an verminderter Eſslust, Verdauungs-Beschwerden, unruhigem Schlaf, Kollern im Unterleib, Aufstofsen, Blähungen, leichten oder wiederholten Stuhlgängen, vermindertem Harnabgange, wobey sich selbst ihre Physiognomie etwas veränderte, insgesammt oder einzelne litten; und Medizinalrath Andrae aus Magdeburg schreibt zur Zeit der dort herrschenden Cholera: Noch niemals sind mir soviele Fälle von Beklemmung, Herzklopfen und stürmischen Orgasmus im Gefäfssystem vorgekommen als jezt — — — Wunderbar ist, wie hier fast alle Menchen mitunter an Kolik, Druck im Unterleibe, Durchfall u. s. f. leiden, und Niemand im Essen soviel vertragen kann, wie

sonst; weſshalb sich die eingeschränkte Diät von selbst lernt.

Alle jene Individuen, bey denen solche Erscheinungen wahrnehmbar sind, stehen bereits auf der Grenze der relativen Gesundheit, die Natur kann nur mit Anstrengung das Cholera-Miasma aus dem Organismus schaffen, ohne sich in einen Krankheitsprozeſs einzulassen, und schädliche Einflüsse, welche der Natur das Depurations-Bemühen noch erschweren, z. B. Diätfehler, Verkältungen, Gemüthsbewegungen, wirken dann als vermittelnde Momente zu Gunsten der Krankheit, befördern den Ausbruch derselben. Es giebt natürlich unzählige Nuancen der ersten Einwirkung des Choleragifts auf den Organismus, welche von der verschiedenen Intensität des Krankheitsgiftes einerseits und von der Empfänglichkeit des Organismus gegen dieses Gift anderseits abhängen. Bey vielen Individuen vermag es gar nicht auffallende Erscheinungen zu verursachen, sondern wird durch Nieren, Haut und Darmkanal ruhig wieder aus dem Blute ausgeschieden; bey andern erzeugt es den eben beschriebenen Mittel-Zustand zwischen Gesundheit und Krankheit, der durch anderweitige Einflüsse zur Cholera gesteigert werden kann; und bey noch andern veranlaſst es unmittelbar die Brechruhr, und zwar in verschiedenen Graden; ja wenn es mit groser Intensität einwirkt, so kann es die Befallenen beinahe mit Blizesschnelle durch Ganglienlähmung tödten, so daſs Krankheitsanfang und Ende zusammenfallen, und von einem Krankheitsverlauf nicht die Rede seyn kann.

2) Ent-

2) Entwicklung aus andern Krankheiten. Eine Krankheit kann sich unter zweierley Gesichtspunkten aus andern Krankheiten entwickeln, nämlich je nachdem wir sie als Epidemie oder als individuelle Krankheit betrachten. Wir wollen die Brechruhr nur in ihrer Allgemeinheit, als Epidemie betrachten, und da finden wir denn folgendes. Jene kosmisch-tellurischen Verhältnisse, welche als die Ursache der Brechruhr gelten dürften, scheinen die zur Erzeugung dieser Krankheit nöthige Kraft nicht plözlich, sondern nur allmälig zu entfalten, und je nachdem diese kosmisch-tellurischen Krankheitsursachen sich entwickeln, schießt auch ein Heer von Krankheiten auf, die mit der Brechruhr in einem weitern oder engern Verwandschaftverhältniß stehen. So viel uns bekannt ist die Cholera nirgends wie ein Deus ex machina aufgetreten, immer hatte sie gewisse Vorläufer, welche den aufmerksamen Beobachtern einen Anhaltspunkt an die Hand gaben, um zu ermessen, in wie weit sich die Cholera-Constitution ausgebildet habe. Die Catarrhe in ihren verschiedenen Formen, die im Jahre 1831 ganz Europa durchzogen, bilden wohl den ersten Vortrab dieses Krankheitszugs. Je näher die Cholera rückte, desto höher waren die Krankheitsformen entwickelt, die ihr vorangingen; auf die Catarrhe folgten die Pulmonalpyren, namentlich Croup, Keuchhusten und Masern; an diese schlossen sich die Abdominalpyren — Schleimfieber, Nervenfieber, Ruhren, Kindbettfieber — und die Wechselfieber an, endlich traten die vermeintlich einheimischen Brechdurchfälle auf, die beinahe allenthal-

Digitized by Google

ben, in Moskau wie in Berlin, in Wien wie in Paris, in Warschau wie in London der asiatischen Cholera vorhergingen, selbst an solchen Orten auffallend herrschten, wo das magnetisch-geographische Lagenverhältniſs die volle Entwicklung der Cholera verhinderte (Leipzig) und die schon deſswegen den Glauben an ihren exotischen Charakter anregen muſsten, da sie zu einer Zeit epidemisirten, wo die einheimische Cholera nie vorzukommen pflegt. Wir erinnern nur an Leipzig, wo gegen Ende des Jahrs 1831 die Brechdurchfälle sehr auffallend, wenn gleich gutartig epidemisirten und mit den Masern und schleimigen Diarrhoeen die Masse der fieberhaften Krankheiten bildeten. Diese verschiedenen Krankheiten gingen so allmälig in die epidemische Cholera über, daſs in manchen Fällen die Entscheidung, ob man es bereits mit der Asiatin zu thun habe oder nicht, nicht mehr möglich war. Kurz vor dem Ausbruch der Enteropyra asiatica in Frankfurt an der Oder herrschten die Masern daselbst (September 1831), und es gesellten sich hier im Gursch'schen Gestifte Cholera-Zufälle zu denselben, und zwar mit solcher Heftigkeit, daſs am 19ten jenes Monats bereits 15 Kinder und zwey Wärter gestorben waren. In Paris glaubte man, es noch mit der sogenannten Cholerine zu thun zu haben, während die asiatische Brechruhr bereits ihren Einzug in diese Hauptstadt der Politik gemacht hatte. Und so kann man denn sagen, daſs sich die Enteropyra asiatica aus andern Pyren und aus den Wechselfiebern herausgebildet habe. An einzelnen Orten, wie z. B. in Znaim, trat sie aber auch plözlich auf.

Digitized by Google

3) Contagiöse Genesis. Dieses Kapitel führt uns auf die Streitfrage, welche nun seit mehreren Jahren und nicht immer sine ira et studio zwischen den Ärzten discutirt wird. Ein sehr geachteter Arzt hat die etwas befremdende Behauptung aufgestellt, dafs bey einer solchen Frage nicht die Stimmen-Mehrheit gezählt werden dürfe, sondern das gereiftere Urtheil älterer und erfahrner Ärzte berücksichtigt werden müsse. Wir wollen einer solchen Behauptung nichts weiter entgegensezen, als dafs eben da, wo von Erfahrung die Rede ist, Thatsachen und nicht Autoritäten entscheiden. Wir sind nicht gesonnen diese Frage in ihrer ganzen Breite abzuhandeln, denn eine solche Untersuchung füllt ein eigenes Werk, wie denn auch bereits Dr. Bueck in Hamburg ein solches geliefert hat, welches, soviel uns bekannt, eine sehr beifällige Aufnahme fand, und auf welches wir unsere Leser verweisen. Im Plane unserer Schrift liegt blos die auf Thatsachen gegründete aber gedrängte Untersuchung, ob die Cholera sich auf miasmatischen Weg verbreite, und wenn dieses zugegeben werden mufs, ob sie auch durch Saamenbildung, durch Contagion sich fortpflanze. Aus der von uns aufgestellten Aetiologie dieser Krankheit geht unsere Ansicht von der miasmatischen Genesis derselben zur Genüge hervor, da wir aber Niemand zumuthen können, uns diese Art von Genesis so aufs Wort zu glauben, so unterstüzen wir unsere Meinung mit folgenden Thatsachen. 1) Die Cholera verbreitete sich gleich bey ihrer Entwicklung in Indien von Jessore und Calcutta aus mit einer Schnelligkeit, wie dieses bey rein con-

Digitized by Google

taglösen Krankheiten nicht beobachtet wird, sie legte in Zeit von 4 Wochen mehr als 400 englische Meilen zurück. 2) Die Cholera brach in Städten aus, wo eine Einschleppung nicht nachgewiesen werden kann, so in Moskau und noch mehr in Paris; in lezterer Stadt erschien sie zwischen dem 20ten und 26ten März 1832, während zwischen Paris und London und anderseits zwischen Paris und Halle keine Spur dieser Krankheit zu finden war. 3) Die Cholera durchbrach die so bewährten östreichischen Sanitäts-Cordone, sie durchbrach den um Petersburg gezogenen Cordon, sie drang in die streng abgesperrten Erziehungs-Institute in Petersburg, sie befiel Leute, die sich selbst auf das strengste abgesperrt hatten. 4) Die Cholera zeigte in Bezug auf ihre Verbreitung durchaus keinen Unterschied, gleichviel ob Sperre in den angesteckten Orten selbst stattfand oder nicht, wie dieses in Danzig, Berlin und Pesth sehr ersichtlich war. 5) Die Cholera befiel oft so viele Menschen zu gleicher Zeit, zu derselben Stunde, und zwar solche, die sich durchaus keiner Ansteckung ausgesezt hatten, dafs in diesen Fällen eine contagiöse Mittheilung zu den Unmöglichkeiten gehört. So befiel sie in Wien in der Nacht vom 15ten auf den 16ten September zwischen 9 und 10 Uhr mit einem Schlag eine unzählige Menge von Menschen, in den verschiedensten Stadtquartieren und aus den verschiedensten Ständen. In Znaim erkrankten plözlich in der Nacht vom 8ten auf den 9ten August zu gleicher Zeit einige Hundert Individuen, ohne dafs zuvor ein Kranker in der Stadt war.

Digitized by Google

Wie ist solches durch contagiöse Verbreitung möglich. 6) Bey der Ansteckung durch Contagien ist die Ansteckung zur Erzeugung der Krankheit hinlänglich, und es bedarf keiner vermittelnden Momente zum Ausbruch der Krankheit, auch läfst sich nach geschehener Ansteckung das Krankheitsgift zwar öfter doch nicht so leicht abortiv austreiben. Bey der Cholera ist von alle dem das Gegentheil der Fall. Die Cholera-Infection brachte nicht sofort in einem Zuge die Krankheit hervor, wie dieses Contagien thun, die Cholera-Diathesis ging tausendmal tausend in Genesung über, wenn keine anderweitige Schädlichkeiten hinzukamen, und die Diarrhoea cholerica liefs sich in der Regel äuserst leicht heilen. 7) Endlich steht zu berücksichtigen, dafs jene Kraft, welche beim Menschen die Cholera erzeugte, auch auf Thiere und Pflanzen einen entschiedenen Einflufs übte. Wir wollen in dieser Beziehung einige Details anführen.

Professor Berres von Wien hat bey der Versammlung der Naturforscher zu Wien (1832) die Beobachtung mitgetheilt, dafs während des Ausbruchs der Cholera in Gallizien die Vögel aus manchen Gegenden wegzogen, bey Abnahme der Epidemie aber wiederkehrten. In Wien verschwanden die Dohlen und Sperlinge zur Cholerazeit, und in Berlin wurden sie auf dem Plaze vor dem Theater vermifst, wo man sonst hunderte sah. Aus Glaz wird gleichfalls das Auswandern der Vögel aus ähnlicher Ursache gemeldet, und eine ähnliche interessante Beobachtung wurde zu Westport gemacht, und im Dublin-Register als von einem zuverlässigen Correspondenten

Digitized by Google

kommend mitgetheilt. In den Besizungen des Marquis von Sligo, in der Nähe von Westport-House ist ein grofses Raben-Geniste. Am ersten oder zweiten Tag nach Erscheinen der Cholera, waren die Raben verschwunden, und bey Erris, zehn englische Meilen entfernt, fanden die Küsten-Zollwächter sehr viele dieser Vögel todt am Ufer liegen. Nach 3 Wochen, als die Krankheit abnahm, erschienen mehrere der alten Vögel wieder, aber einige von ihnen schienen aus Erschöpfung nicht im Stande, ihre Nester zu erreichen. Nach einem Brief des Dr. Brauberger waren in der Zeit, wo die Cholera in Ungarn am stärksten wüthete, auf der Fasanerie des Grafen von Zichy über 100 Fasanen schnell gestorben, und die Sterblichkeit soll nachgelassen haben, als man gepulverte Ipecacuanha unter das Futter mischte.

Diese allgemein verbreitete Schädlichkeit wirkte aber nicht blos auf die Bewohner der Luft, auch viele Hausthiere, Hunde, Kazen, Kühe, Schweine und das zahme Federvieh erkrankten in groser Menge und gingen zu Grunde. Selbst die Feldthiere sollen viel gelitten haben, namentlich sollen viele Haasen und Hirsche eingegangen seyn. Nach Sadler in Ofen sollen nach Ausbruch der Cholera im Arader Comitate alle Ratzen und Mäuse gestorben seyn. Aus Szolnock an der Theis wird gemeldet: Kröten und Blutegel waren zur Zeit der Cholera verschwunden, und die Baumraupen vermoderten in einem schimmlichen Schaum.

Digitized by Google

Dafs die Fische im Wasser nicht sicher waren, ist bekannt. In der Ostsee standen viele Fische ab. In einem Karpfenteich zu Eimsbüttel zeigte sich eine ungewöhnliche Bewegung unter den Fischen, indem sie mit grofser Schnelle umherschwammen, und oft Ellen hoch aus dem Wasser hervorsprangen, dann standen sie ab. Die Elbfischer klagten, dafs sie entweder nur todte Fische fingen, oder dafs die lebendig gefangenen sogleich stürben. Die Hamb.-Altonaischen Nachrichten über die Cholera S. 44. sagen: am 25ten October bemerkte man eine auffallende Erscheinung an der Elbe (Billwärder Deich), indem diese ganz mit kleinen weifsgrauen Würmchen angefüllt war, so dafs das Wasser nicht nur lebendig zu seyn schien, sondern auch förmlich davon verdickt war. In mehreren Seen des Regierungsbezirks Marienwerder starben fast alle Fische ab; aus dem Zembelburger See wurden bis Ende August 40 Tonne todter Fische aufgefangen, und von Polizey wegen vergraben. Wir wissen wohl, dafs Professor Ehrenberg den Tod der Fische auf Rechnung der Oscillatorien sezt, und wenn wir dieses auch zugehen müssen, so bleibt uns immer noch die Frage, ob die copiöse Erzeugung dieser räthselhaften Organismen nicht mit der Constitutio epidemica zusammenhänge, da diese Erscheinung nicht für sich dasteht, und da bekanntlich die miasmatische Atmosphäre sich gerade an der Schöpfung niederer Organismen erkennen läfst; und da wahrscheinlich einer jeden Art von Miasma auch eigene Species von Pilzen, Flechten und Algen entsprechen.

Digitized by Google

Selbst die Vegetation scheint durch die Cholera-Atmosphäre gelitten zu haben. Wir erinnern an die oben angeführte Verwüstung im Hopfengarten zu Freyn bey Znaym; und aus Szolnock wird gemeldet: Zur Zeit der Cholera konnten die in Blüthe getretenen Georginen ihre folgenden Blüthenknospen nicht mehr eröffnen, sie wurden durch eine zähe Feuchtigkeit mit Schimmel überzogen; Kohl und Karviol waren inwendig ganz schimmlich, und die Personen, welche ihn afsen, bekamen bösartige Durchfälle; Gurken und Aprikosen waren ohne Geschmack und schädlich, wenn man sie nicht reinigte; denn da der Luftkreis während der Epidemie — und im Julius dem Höhenrauch gleichend — immerwährend mit stinkendem Nebel schwanger war, so sezte sich dieser Nebel in einem subtilen, alkalisch reagirenden Niederschlag an die Pflanzen, und alles, wo er blieb, schimmelte.

Endlich haben wir noch der Behauptung zu begegnen, dafs die Cholera sich blofs mit der Schifffarth und auf den Handelsstrassen verbreitet habe, sohin nur dem Menschenverkehr gefolgt sey, und von Menschen verschleppt worden sey. Diese Behauptung ist aber ganz unbegründet, denn wenn die Cholera durch die Menschen verbreitet worden wäre, so hätte sie keine 13 Jahre gebraucht, um von Indien nach Europa zu kommen, wo ihr keine Sperre entgegen stand, da sie in 2 Jahren, troz der ihr entgegen gestellten Sperre, ihren Weg durch ganz Europa nach Amerika machen konnte. Dafs aber die Behauptung auch faktisch ungegründet sey, geht schon

Digitized by Google

daraus hervor, weil man in dem uncivilisirten Asien nur die Handelsstrassen kennt, von dem Leben und Treiben und den Krankheiten jener Völker aber, die von der Handelsstrasse entfernt liegen, nichts erfährt. Übrigens liegen ausdrückliche Nachrichten aus Jassy vor, dafs sich die Cholera dort nicht an die Handelsstrasse hielt, sondern sich in die Gebirge zog; und Hamilton Bell versichert, die Cholera habe sich in Indien bey einem lebhaften Verkehr nicht schneller verbreitet, als bey mangelndem Verkehr; im October und November, wo die herrschenden Winde jede Schifffarth verhindern, sey ihr Fortschreiten dasselbe gewesen, wie zur Zeit der lebhaftesten Küstenfarth; und da, wo sie sich ins Innere des Landes verbreitete, sey sie eben so schnell vorwärts gedrungen, wie längs den Flufsufern.

Dafs die Cholera sich oft gegen den Wind verbreitete, kann uns nicht eingeworfen werden, denn wir haben nicht gesagt, dafs uns das Miasma aus Indien zugeweht worden sey, wir nehmen im Gegentheil an, dafs es sich überall genuin erzeugt, dafs sich aber jene Kräfte, welche dieses Miasma schaffen, um die Erde bewegen, oder über die Erde verbreiten.

Diese Thatsachen haben in uns die Überzeugung von der miasmatischen Genesis der Cholera geschaffen, obgleich wir im Jahre 1831 an eine contagiöse Verbreitung dieser Krankheit von Indien aus glaubten; ob sie Andern genügen, müssen wir dahin gestellt seyn lassen; denn wir können nicht daran denken, Proselyten zu machen, nachdem bereits andere

Digitized by Google

Schriftsteller diesen Gegenstand viel umfassender und viel geistreicher behandelt haben, ohne die Gegner zu bekehren.

Eine weitere Frage aber ist es, ob die Brechruhr neben ihrer miasmatischen Genesis sich nicht auch durch Saamenbildung, durch Contagien fortpflanzen und verbreiten könne, wie wir dieses z. B. bey der Pest, beim Scharlach, bey den Masern etc. beobachten. Der Annahme einer contagiösen Verbreitung stehen sehr viele Thatsachen entgegen; nämlich

1) Loder und viele andere Ärzte versichern, dafs sehr häufig Menschen, die Kleider von Solchen, die an der Cholera zu Grund gegangen waren, benützten, oder bey Cholerakranken im Bette lagen, ohne dadurch angesteckt worden zu seyn. Die Verfechter der Contagiosität bemerken dagegen, dafs nicht alle Menschen gegen das Choleragift empfänglich seyen, dafs sohin einzelne Fälle dieser Art nichts beweisen. Wir müssen diesen Einwurf anerkennen, und lassen daher dieses Beweismittel gegen die Contagiosität der Cholera fallen.

2) Viele Ärzte versuchten auf verschiedene Art sich die Cholera einzuimpfen, aber immer ohne Erfolg. Dr. Mayer in Warschau zog den Athem der an der Cholera Sterbenden minutenlang ein; Dr. Poy impfte sich im Juny 1831 zu Warschau mit dem frischen Blut eines Cholerakranken am Arm; Dr. Pinel impfte sich nicht nur das Blut eines Cholerakranken, sondern auch den aus der Leiche genommenen Darmschleim wiederholt ein, alles ohne Er-

Digitized by Google

folg, ja er brachte sogar solchen Darmschleim unmittelbar in eine Vene des Vorderarms, und die Folge davon war, dafs er nach zwey Stunden Schwindel und Übelkeit empfand, die sich aber nach einer reichlichen Hautausdünstung wieder verloren; auch fühlte er, wenn er länger als eine Viertelstunde in dem Cholerakrankensaal blieb, dumpfe Schmerzen gegen die Wirbelsäule, Übelkeit und Athmungsbeschwerde, die aber verschwanden, sobald er wieder die freie Luft athmete. Herrmann in Moskau bestrich sich die innere Fläche der Arme mit Cholera-Excrementen, ohne Nachtheil; er band trockenes Filtrirpapier auf den blosen Leib der gefährlichsten Cholerakranken, und liefs es bis zu ihrem Tode liegen; wenn er nun dieses Papier mit destillirtem Wasser aufweichte, so fand er es mit einer schleimigen Substanz überzogen, die es sehr schlüpfrig machte, und welche, durch destillirtes Wasser ausgezogen, sich vollkommen neutral verhielt [1]). Mit dieser in Wasser gelösten Substanz verfuhr er ähnlich wie mit den Cholera-Excrementen, er bestrich die innere Fläche der Arme damit, und zwar ohne alle Folgen. Herrmann machte auch noch folgende interessante Versuche: Bekanntlich hat Moscati die Ausdünstung von Morästen, wo Reis gebaut wird, und die Spitalluft in Glasretorten condensirt, die mit Eis umgeben waren; er erhielt dadurch einen

1) Merkwürdig ist die Beobachtung Herrmann's, dafs weder rothes noch blaues Lackmuspapier, auf den Leib der Cholerakranken gebunden, seine Farbe änderte.

Digitized by Google

Reif, der, in Flaschen aufgethaut, anfangs hell und klar war, bald aber eine Menge kleiner Flocken zeigte, die sich bey der Zerlegung wie thierische Materie verhielten [1]); Brugmans condensirte das Hospitalbrandgift dadurch, dafs er Flaschen zur Hälfte mit destillirtem Wasser gefüllt, aufstellte, und dieses Wasser öfter schüttelte; in diesem Wasser sezte sich nun eine flockige thierische Materie ab, die sich durch Impfversuche wirklich als das Hospitalbrandgift beurkundete; ähnlich so verfuhr nun Herrmann: er condensirte die Dünste in Krankensälen, die mit sehr schwer darnieder liegenden Cholerakranken angefüllt waren, durch Eis enthaltende Glaskugeln. Die so erhaltene Flüssigkeit war vollkommen neutral, sie wurde durch Bleizucker- und Gerbstofflösung gefällt, bey längerem Stehen sezte sie durch Einwirkung der Luft einen schleimigen, verbrennlichen Stoff ab, und auf einer Glasplatte verdunstet, hinterliefs sie eine geringe Menge einer Substanz, in welcher durch gute Mikroscope keine Spur crystallinischer Form erkannt werden konnte, und die aus ungeformten Anhäufungen eines schleimigen Stoffes bestanden. Wenn es je ein palpables Choleracontagium giebt, so müfste es in dieser Substanz enthalten seyn. Der Einwurf, den man schon gegen Moscati's Experimente machte, dafs man durch das Condensiren mittels der Kälte höchstens die Leiche des Contagiums erhalte, wird hoffentlich hier nicht verlauten, da bekanntlich das problemati-

1) Gilbert's Annalen B. 43. S. 12.

Digitized by Google

sche Choleracontagium in Rufsland bey einer Kälte von 14—20° R. nicht erfroren ist, sohin wohl auch 5—6° Kälte vertragen kann. Diese Flüssigkeit, welche die genannte Substanz enthielt, liefs Herrmann in seinem Schlafzimmer verdunsten, er wusch sich damit, er liefs sie Hunden zu mehreren Unzen pro Dosi verschlucken; Jähnigen sprützte sie Hunden in die Bauchhöhle, — nie und nirgends traten Symptome auf, die mit der Cholera Ähnlichkeit hatten. Gegen alle diese Impfversuche mag man etwa einwenden, dafs die Geimpften keine Receptivität hatten, oder dafs es sich bey der Cholera ähnlich verhalte, wie bey der Kräze, die nur durch die lebendige Transpiration, nicht aber durch Impfung fortgepflanzt werden könne. Wir wollen auch diesen Einwurf als ganz begründet und als ganz genügend anerkennen.

3) Ein Kriterion, ob eine Krankheit contagiös sey oder nicht, wird besonders durch die Thatsache gegeben, ob Angesteckte diese Krankheit in gesunde Orte verbreiten oder nicht, ob die Krankheit nachläfst, wenn die Menschen den inficirten Ort verlassen. Man hat beim gelben Fieber ein grofses Gewicht auf die Beobachtung gelegt, dafs am gelben Fieber Erkrankte, wenn sie aufs Land gebracht wurden, die Krankheit nie in ihrem neuen Aufenthaltsort verbreiteten, und daraus die Nichtcontagiosität des gelben Fiebers gefolgert. Bey der Cholera hat man dasselbe beobachtet. Hamilton Bell sagt, er habe mit einem Detaschement einen Marsch von 560 engl. Meilen gemacht, der sie 4 mal durch

Digitized by Google

einen Distrikt geführt habe, in welchem die Cholera herrschte, und jedesmal sey hier ein oder der andere Soldat erkrankt, während durchaus kein Cholerafall mehr beim Detaschement vorkam, sobald sie einen solchen Distrikt verlassen hatten; so wie überhaupt eine Verlegung des Lagerplazes von weinigen Meilen die in der englischen Armee bereits eingebrochene Krankheit vollkommen abgeschnitten habe. Dieser Angabe steht die in Rufsland gemachte Beobachtung zur Seite, welche uns Barchewitz mitgetheilt hat, dafs nämliche Cholerakranke, wenn sie in einen ganz gesunden Ort gebracht wurden, die Krankheit nicht verbreiteten, und dafs eine begonnene Epidemie durch Auswanderungen in einen gesunden Ort beschränkt werde. Als die Cholera in Moskau ausbrach, wanderten 50,000 Menschen aus; es sind 40 Dörfer bekannt, in welche Cholerakranke kamen und daselbst starben, und nur in 9 von diesen Dörfern verbreitete sich die Krankheit.

4) Wenn es je ein Merkmal für die Contagiosität einer weit verbreiteten Epidemie giebt, so ist es das Verhältnifs von Erkrankungen und Sterbefällen unter den Ärzten, Chirurgen und Krankenwärtern, und wenn von diesem Personale nicht auffallend mehr (per Mille) erkranken und zu Grunde gehen, als von der übrigen Bevölkerung, dann wird der Glaube an eine Contagiosität der Krankheit noch mehr als eine Chimäre. Suchen wir nun dieses Verhältnifs bey der Cholera!

Nach Bell's Zusammenstellung starb in Indien

Digitized by Google

im Durchschnitt von 77 Ärzten im Jahr einer an der Cholera, dagegen unter den Soldaten von 72 einer.

J. Mouat sagt [1]), dafs von den Wärtern des Hospitals in Berhampore keiner erkrankte, und dafs von 150 andern Kranken, die im Hospital lagen, nur einer von der Cholera befallen wurde.

Im Arbetskischen Hospital zu Moskau erkrankte nach Loders und anderer Ärzte Zeugnisse keiner der darin wohnenden jungen Ärzte, und von den daselbst angestellten Wärtern beiderley Geschlechts, welche die Kranken stundenlang reiben, in die Bäder und aus denselben tragen, ihre unreine Wäsche und Betttücher wechseln und waschen und die Todten entfernen mufsten, sind nur einige wenige erkrankt, und diese alle geheilt worden. Auch in andern Spitälern zu Moskau hat man ähnliche Beobachtungen gemacht.

Im Alexanders Hospital zu Warschau waren zwey Säle für die Cholerakranken eingerichtet, und es ward daselbst, nach dem Zeugnifs des Dr. Schäfer zu Warschau (eines Contagionisten), keiner der Ärzte, Wundärzte, Wärter von dieser Krankheit ergriffen, obgleich die Krankenzahl 6 Wochen lang bedeutend war.

Staabsarzt Goldberg, der im Spital zu Powunzek bey Warschau und in Kalisch 1000 Cholerakranke behandelte, versichert, dafs weder er, noch einer

1) Über die Cholera im Jänner 1828 zu Berhampore. In den Transact. of the med. and phys. soc. of Calcutta Vol. IV. 1829.

Digitized by Google

seiner Assistenz-Ärzte angesteckt wurde, obgleich sie secirten, die Kleider nie räucherten, die Hände nur mit Seifenwasser wuschen.

Von den sämmtlichen Ärzten Riga's, 30 an der Zahl, starben gleich zu Anfang der Epidemie zwey, und diese hatten nicht in Cholerahospitälern funktionirt. Auser diesen starb keiner, obgleich viele derselben in den Choleraspitälern der Ansteckung sehr preisgegeben, und zum Theil der allgemein verbreiteten Cholera-Diathesis unterworfen waren.

In Petersburg hat man folgende Beobachtung gemacht: Von zwey Arbeits-Kompagnieen, die ihrer Zusammensezung und allen Verhältnissen nach sich völlig gleich waren, wurde die eine ganz zu Aufwärtern in Choleraspitälern verwendet, und hat keinen Mann an dieser Krankheit verloren, während die andere Kompagnie, welche in der Kaserne zurückblieb, 30 Kranke und einige Todte hatte.

Im Dünaburgischen erkrankte, nach den Mittheilungen des Dr. Eichler, von den sogenannten Reibern, welche die Kranken frottirten, und vom ärztlichen Personale nicht Ein Individuum.

In Königsberg hat nach Baer's und Anderer Zeugnifs kein Arzt und kein Glied aus der Familie eines Arztes an der ausgebildeten Cholera gelitten, eben so wenig die Geistlichen, welche den Kranken und den Sterbenden die Sakramente reichten; auch alle Apotheker sammt ihren Gehülfen und Familien blieben verschont.

In Stettin ist weder ein Arzt noch ein Chirurg an der Brechruhr erkrankt.

In

In der Cholera-Anstalt Nro. 3. zu Berlin, welcher der Staabsarzt Dr. Bahn vorstand, und in der eine grofse Sterblichkeit herrschte, erkrankte nur ein Krankenwärter, und dieser aus Eckel, weil er von einem Cholerakranken bespieen worden war, wurde aber geheilt.

In Sunderland und Newcastel erkrankte während der zweymonatlichen Dauer der Epidemie kein Arzt, und nur ein Krankenwärter.

Sehr gewichtig aber ist folgende Zusammenstellung, welche das für die Contagiosität der Brechruhr Parthey nehmende Cholera-Archiv zu Berlin geliefert hat. In der Stadt Berlin und in den Regierungsbezirken Bromberg, Magdeburg, Posen, Oppeln, Stettin, Gumbinen, Marienwerder, Königsberg, Danzig, Potsdam und Cöslin waren bis Ende des Jahrs 1831 erkrankt 31 Ärzte [1]) und 39 Chirurgen, und gestorben 9 Ärzte und 17 Chirurgen. Nun kamen aber in Berlin und in den genannten Regierungsbezirken 49,711 Cholerafälle (ohne die wegen der Sperre verheimlichten) und 29,286 Sterbfälle vor [2]); und wir stellen nun die Frage, ob der Tod von 9 Ärzten und 17 Chirurgen (in Summa 26) mit 29,286 Sterbefällen im Allgemeinen, in einem civilisirten Lande, welches

1) Wenn man in dieser Zusammenstellung findet, dafs in Berlin 8 Ärzte erkrankt und einer gestorben sey, so überzeugt man sich, dafs in Bezug auf das ärztliche Personale alle Krankheitsfälle aufgenommen wurden, die der Cholera sehr ähnlich waren.

2) Cholera-Archiv B. 2. Hft. 1.

Digitized by Google

sich eines gut eingerichteten Medizinalwesens rühmen kann und sehr viele Ärzte selbst auf dem Lande hat, in einem solchen Verhältniſs stehe, wie dieses bey contagiösen Epidemieen gewöhnlich beobachtet wird. Berücksichtigt man noch, daſs bey den tausend und tausend Leichenöffnungen, die in Indien, Rufsland, Polen, Ungarn, Teutschland, England, Frankreich und Amerika gemacht wurden, auch nicht ein Fall von Ansteckung bekannt ist, obgleich sich die Secanten sehr häufig verwundeten, während nach Rang's, Granbaum's und anderer Behauptung gerade die Leichen sehr ansteckend seyn sollen; so muſs der Glaube an die Contagiosität der Cholera gewiſs sehr erschüttert werden.

Diesen Thatsachen stehen freilich auch andere gegenüber, welche allerdings eine Contagiosität der Cholera wahrscheinlich machen [1]), und es sey

1) Man will aber nicht blos eine contagiöse Verbreitung der Cholera unter den Menschen, sondern auch eine solche Übertragung auf Thiere gesehen haben. Otto in Breslau erzählt, daſs zwey Schweine, welche die in den Hof gegossenen Ausleerungen eines Cholerakranken gefressen hatten, an choleraähnlichen Zufällen zu Grund gingen; daſs ferner ein Pintscher-Hund, der seinem Herrn, einem Officier, ins Lazereth gefolgt war, und bey dem Sterbenden im Bett gelegen, auch die Excreta desselben aus dem Nachtgeschirr gesoffen hatte, unter Cholera-Symptomen zu Grund ging, und daſs bey der Section desselben gleiche Resultate sich ergaben, wie bey menschlichen Choleraleichen. Dagegen sind aber auch viele Fälle bekannt, wo Thiere die Excremente von Cholerakranken ohne Nachtheil

Digitized by Google

ferne von uns geradezu behaupten zu wollen, dafs die Cholera sich nicht durch Contagien-Bildung fortpflanzen könne, denn wir wissen zu gut, dafs eine Krankheit in hundert Fällen nur taube Blüthen, unter günstigen Umständen aber auch Saamen tragen kann. Wenn wir aber annehmen, dafs die Enteropyra asiatica ein Contagium erzeugen könne, und wenn wir uns selbst dem Glauben hingeben, dafs sich die Contagiosität derselben immer mehr entfalten werde, so lassen wir dagegen auch die Bedingungen nicht ausser Augen, unter denen nach bisher feststehenden pathologischen Gesezen der Krankheitssaamen reifen kann; die Krankheiten stehen in Bezug auf ihre Fortpflanzung unter ähnlichen organischen Gesezen, wie die Pflanzen und Thiere; nur nach ihrer individuellen Entwicklung, nur wenn sie ihren Blüthestand erreicht oder überschritten haben, sind sie zeugungsfähig. Es ist durchaus keine Krankheit bekannt, welche schon in ihrem ersten Stadium ein Contagium zur Reife brächte [1]); nur wenn sie ihr Akme erreicht haben,

---

frafsen, und in Prag blieben Hunde, denen man diese Excremente in den Magen gesprizt hatte, ganz gesund.

1) Die bekannten convulsivischen Zufälle, unter diesen die Epilepsie, welche, eben so wie das Gähnen, durch den Anblick, durch psychischen Einfluſs auch bey andern Menschen erregt, in solchen Fällen aber auch durch psychische Einflüsse, z. B. durch Furcht vor's Glüheisen, welches der Arzt anzuwenden droht (Boerhave), unterdrückt werden können, dürfen hier nicht in Betracht kommen, denn bey ihnen findet keine Ansteckung statt, als welche nur bey

Digitized by Google

beginnt die Gefahr der Ansteckung. Bey der Enteropyra asiatica ist das ganze Stadium cholericum nach seinem bisherigen Auftreten ein ungestümer Evolutionsakt, welcher wohl den Kranken tödten, aber keinen Saamen bilden kann, so wie auch bey andern exanthematischen Krankheiten der Tod oft im Eruptionszeitraum erfolgt, ohne dafs aber die Krankheit schon ansteckend wäre. Nur im zweiten Zeitraum, im Stadio reactionis, wo das Darmschleimhaut-Exanthem ausgebildet ist und die Krankheit selbst auf der äusern Haut ihre Blüthen treibt, vermag die Enteropyra asiatica wahrscheinlich sich durch Contagium fortzupflanzen.

4) Hereditäre Genesis. Wenn schwangere Frauen von der Cholera ergriffen werden, so verbreitet sich die Krankheit beinahe immer auf den Fötus. Die zur Beobachtung gekommenen Fälle sind von dreierley Art. a) Wenn die Schwangere an einem leichteren Choleraanfall litt, und die Zeit ihrer Schwangerschaft dem Ende nahe war, dann folgte oft die Entbindung während der Genesung, das Kind starb aber in der Regel bald nach der Geburt an der Cholera. b) Wenn die Mutter an einem heftigen

---

vegetativen Krankheiten — wo das Blut und die Vegetationsnerven in abnormer Produktion begriffen sind, und palpablen Krankheitssaamen bilden — vorkommen kann. Jene Mittheilungen nervöser Zufälle sind ein Akt psychischer Sympathie, und können bey Nervenschwachen selbst durch lebhafte Erzählungen und Darstellungen solcher Leiden erzweckt werden.

Digitized by Google

Choleraanfall litt, so erfolgte in der Regel schnelle Geburt, es mogte der Fötus reif seyn oder nicht, und das Kind wurde entweder schon todt geboren, oder starb unmittelbar nach der Geburt. c) Wenn eine Schwangere an der Cholera starb, ohne zuvor entbunden worden zu seyn, so gelang es nie, das Kind durch den Kaiserschnitt zu retten, obgleich in mehreren Fällen die Operation in demselben Augenblick vorgenommen wurde, in welchem die Mutter vom Leben schied.

5) Krankheitsanlage. Die Cholera befällt nicht blos die Menschen, sondern auch die Thiere. In Ostindien hat man sie bey Kameelen, Elephanten, Affen und Pferden beobachtet. Nach Barrand verlor in Indien ein Dragoner-Regiment eben soviele Pferde als Menschen an der Cholera. Bey uns ergriff sie Hunde, Kazen, Kühe, Schweine, namentlich aber wurde das zahme Geflügel stark von ihr heimgesucht. Man machte selbst an vielen Orten die Beobachtung, dafs eine Epizootie unter dem Federvieh der Krankheit unter den Menschen kurz vorherging. Dafs auch die Vögel in der Luft, die Thiere des Feldes und des Waldes und die Fische im Wasser gegen dieses Krankheitsgift nicht geschüzt waren, haben wir bereits oben gezeigt.

Unter den Menschen ist die Prädisposition zur Cholera sehr verbreitet, doch läfst sich zur Zeit kein Verhältnifs der für dieselben überhaupt empfänglichen Individuen angeben. In Indien wurde ohngefähr der 10te Einwohner von der Cholera befallen, in China soll wegen der bekannten Übervölkerung das Ver-

Digitized by Google

hältnifs noch ungünstiger gewesen seyn. Von Asien ist das Erkrankungsverhältnifs nicht bekannt, es mufs aber bey der fürchterlichen Sterblichkeit in mehreren Städten enorm gewesen seyn. In Arabien soll die Cholera in dem Umkreis der Stadt Maskate einen Dritttheil der Bevölkerung getödtet haben, in den trockenen und gesunden Städten Persiens, Bender-Abuschir, Schiras und Yerd ein Sechstheil; in den am Tigris und Euphrat liegenden feuchten Städten Mesopotamiens, Bassora und Bagdad ein Dritttheil; zu Erivan und Tauris ein Fünftheil; in mehreren Städten Syriens ein Sechstheil. Dabey ist natürlich zu berücksichtigen, dafs die Mortalitätsangaben bey Epidemieen im Orient immer sehr übertrieben sind. In Europa ist folgendes Erkrankungs- und Mortalitätsverhältnifs bekannt.

Land	Stadt	Einwohner	Zahl der Kranken	Erkrankte einer auf
Rufsland	Moskau	350,000	8,856	40
	Petersburg	360,000	9,247	37
	Riga	40,000	4,917	8,2
	Mitau	12,000	855	16,4
Gallizien	Lemberg	50,000	5,013	9,9
	Brody	24,000	4,639	5,2
Ungarn	Debreczyn	28,000	5,898	4,7
	Prefsburg	32,000	1,057	30,
	Zombor	16,000	1,300	12,3

Digitized by Google

Land	Stadt	Einwohner	Zahl der Kranken	Erkrankte einer auf
Posen	Posen	25,000	865	29
	Thorn	8,000	398	22,1
	Inowrazlow	5,000	467	6,6
	Tilsit	11,000	398	29
	Bromberg	6,000	147	44,2
Preussen	Berlin	240,000	2,246	107
	Königsberg	72,000	2,205	32,7
	Danzig	59,400	1,439	41,3
	Elbing	20,000	392	51
	Stettin	33,000	369	89,4
	Halle	20,000	256	78,1
	Magdeburg	60,000	628	96
Oestreich	Wien	300,000	4,080	70
Mähren	Brünn	29,000	1,540	17,6
Böhmen	Prag	120,000	2,085	57,6
Hamburg	Hamburg	122,000	944	132
England	Sunderland	23,000	531	43,2
	Newcastel	28,000	547	51,2
Frankreich	Paris	770,000	30,000?	25.

Aus dieser Tabelle ersieht man, wie das Erkrankungsverhältniſs von $^1/_4$ der Bevölkerung (Debreczyn) bis zu $^1/_{132}$ der Einwohner wechselte. In allen diesen Städten erkrankte aber im Durchschnitt der 42te

Digitized by Google

Einwohner. Die Empfänglichkeit für die Cholera ist aber viel mehr verbreitet, da bey wiederkehrenden Epidemieen Leute ergriffen werden, die früher verschont blieben, und da in unserer Tabelle viele Ortschaften nicht aufgenommen sind, wo die Zahl der Erkrankten den 5ten bis 10ten Theil der Bevölkerung betrug. Man darf daher wohl annehmen, dafs je der 10te Mensch für das Gift der Enteropyra asiatica empfänglich sey.

Was das Geschlecht betrifft, so sind die Männer offenbar mehr von der Cholera bedroht als die Frauen, doch war die Differenz in Europa nicht so bedeutend, wie man sie in Asien beobachtet haben will. Es mag übrigens der Fall seyn, dafs die bürgerlichen und Familien-Verhältnisse, unter denen die Frauen in Asien grofsen Theils leben, sie mehr gegen diese Krankheit schützen. Im Hôtel Dieu zu Paris betrug die Anzahl der cholerakranken Männer zwey Dritttheil, jene der Frauen ein Dritttheil. In Moskau war das Verhältnifs der an der Brechruhr erkrankten Männer zu den Frauen wie 8 : 5.

Auch das Alter kommt bey der Receptivität für die Cholera in Rücksicht, denn die Blüthenjahre prädisponiren am meisten zu dieser Krankheit, Kinder und Greise werden seltener befallen. Braun sagt, die Receptivität der Kinder und des weiblichen Geschlechts habe sich in Indien zu jener der erwachsenen Männer verhalten wie 1 : 25 oder zu 30, und allerdings hat man auch in Paris die Beobachtung gemacht, dafs Kinder unter 5 Jahren nur den 20ten Theil der Krankenzahl ausmachten; allein dieser Cal-

Digitized by Google

cul ist nicht richtig, da Kinder unter 5 Jahren auch nur den 5ten oder 6ten Theil der Bevölkerung bilden, sohin auch nicht soviel Kranke liefern können. Der Calcul bekömmt nur dann Interesse, wenn berechnet wird, wieviel unter 100 Kindern dieses Alters von der Krankheit ergriffen wurden. Neugeborne werden selten ursprünglich von der Cholera befallen — jene Fälle ausgenommen, wo die Mutter unmittelbar vor oder während der Entbindung an der Cholera litt — doch gehen andere Krankheiten, namentlich die Aphthen, der Icterus neonatorum oft in die Cholera über, indem sich ein Durchfall einstellt, dem allmälig die übrigen Symptome folgen.

Was die Lebensweise betrifft, so will Prchal die Beobachtung gemacht haben, dafs Menschen, die von vegetabilischer Kost, und überhaupt schlecht leben, mehr von der Cholera ergriffen werden, als solche, die sich von Fleisch nähren. Sollte vielleicht deswegen die Cholera in Frankreich ungleich heftiger gewüthet haben als in England, weil die Franzosen mehr Vegetabilien geniessen, während die Engländer sich vorzüglich an thierische Substanzen — und sollte es auch nur Käs seyn — halten? Einen grofsen Einflufs auf die Erzeugung der Krankheit übt der Aufenthalt in feuchter kühler Luft, namentlich in der Nachtluft; Dr. Baer hat die Beobachtung mitgetheilt, dafs in Königsberg vorzüglich die Nachtwächter von der Brechruhr befallen wurden: denn während in den tiefsten und ungesundesten Stadttheilen von tausend Menschen 80 erkrankten, kamen auf 1000 Nachtwächter 126 Cholerafälle, wel-

Digitized by Google

ches sich bloſs durch die Dienstverhältnisse derselben, namentlich durch den Einfluſs der Nachtluft erklären läſst. Dagegen fiel es in Berlin und Hamburg auf, daſs kein Bierbrauer an der Cholera erkrankte. Auch die Kohlenbrenner sollen von ihr verschont geblieben seyn.

Das merkwürdigste Phänomen aber ist die Häufigkeit und die groſse Tödtlichkeit der Cholera bey Geisteskranken. Soviel wir uns erinnern, starben in Pesth alle Geisteskranke im Rochus-Spital an der Cholera, und in Teutschland, sowie in Frankreich, fand zwar eine solche Niederlage unter den Irren nicht statt; doch wurden sie auch hier, und namentlich die Tobsüchtigen, vorzugsweise befallen, wie dieses z. B. in Paris im Bicêtre, in der Salpetrière und im Hopital du midi beobachtet wurde. Dabey ist noch auffallend, daſs in Wien unter den Irren gerade die Weiber verhältniſsmäſsig häufiger an der Cholera litten als die Männer.

Ob der einmalige Verlauf der Cholera den Organismus gegen einen zweiten Anfall schüze, wissen wir nicht; Martini in Wien hat die Beobachtung gemacht, daſs jene Reconvalescenten, bey denen die ausgebildete Cholera ohne Reactions-Stadium unmittelbar in Genesung überging, bey denen sohin kein Darm-Exanthem vorhanden gewesen und der Krankheitsprozeſs unterbrochen und unvollendet zu seyn schien, nicht gegen Recidive gesichert waren, während bey einem vollkommenen Verlauf der Krankheit kein Rückfall vorkam. Diese Beobachtung ist sehr wichtig, denn sie zeigt, daſs nicht die tumultua-

Digitized by Google

rischen Ausleerungen das Wesen der Krankheit ausmachen, sondern dafs diese nur sekundäre Erscheinungen des Krankheitsprozesses sind, der seiner Natur nach ein exanthematischer ist. Es steht zudem diese Erscheinung nicht isolirt, denn auch bey der Krankheitsfamilie der Variolen haben wir die Beobachtung gemacht, dafs in solchen Fällen, wo sich das Variolen- oder Varioloiden-Eruptions-Fieber sofort durch Nieren-und Haut-Crisen entschied, ohne dafs es zur Exanthem-Bildung kam, gleichfalls kein Schuz gegen eine zweite Ansteckung gegeben war. Wenn man daher in Orenburg, Moskau, Petersburg etc. öfter wiederholte Anfälle der Cholera bey demselben Individuum gesehen hat, so fragt sich, ob die ersten Anfälle sich durch das Reactions-Stadium entschieden hatten.

Wenn wir uns nach jenen Momenten umsehen, welche den Organismus gegen diese Krankheit unempfänglich machen, so treten wir auf ein sehr unfruchtbares Feld der Beobachtung. Furchtlosigkeit und unbefangener Heitersinn vermindern allerdings die Receptivität gegen alle epidemische Krankheiten, so auch gegen die Cholera. Auserdem giebt es noch gewisse körperliche Zustände, welche einen momentanen oder dauernden Schuz gegen die Krankheit gewähren dürften. Die Cholera geht zwar keiner andern Krankheit aus dem Wege, wie wir weiter unten sehen werden; allein Baer will beobachtet haben, dafs in Königsberg die Unterleibskranken von der Cholera auffallend verschont blieben. In Wien hat man übrigens, soviel uns bekannt, diese Beo-

bachtung nicht bestättigt gefunden. Die von der Academie der Medizin zu Paris zur Beobachtung der Cholera nach Polen gesandten Ärzte, haben die Beobachtung gemacht, dafs in der Regel die Verwundeten, besonders jene, deren Wunden in voller Eiterung standen, gegen die Cholera sicher waren; nach Remers in Warschau gemachten Beobachtungen aber schüzten die gröfsten eiternden Wunden nicht gegen die Cholera. Dafs dann auch die Vesicatore und Fontanelle nicht schüzen können, die Manche als Präservativ empfohlen haben, ist wohl klar. Auf Java will man die Beobachtung gemacht haben, dafs alle Individuen, die gerade die Kuhpocken hatten, von der Cholera verschont blieben.

Verhältnifs der Cholera zu andern Krankheiten.

Es giebt nur noch eine Krankheit, welche so rücksichtslos gegen andere Krankheiten auftritt, wie die Cholera, und diese ist die Ophthalmopyra epidemica, die wir an die Spize einer Krankheitsfamilie gesezt haben, deren Schlufs die Cholera bildet, und deren nahe Verwandtschaft mit lezterer bereits von Professor Jäger in Wien bey Gelegenheit der im Jahre 1832 dort versammelten Naturforscher anerkannt wurde. Die Cholera gesellt sich zu Entzündungen, Scharlach, Blattern, Krätze, Lustseuche, Lungensucht, Wassersucht, Cachexieen und Geisteskrankheiten aller Art, zu den andern Pyren, namentlich zu Aphthen, zu Wechselfiebern etc. Wenn sie zu Entzündungen trat, so geschah dieses gewöhnlich zu

Digitized by Google

einer Zeit, wo die Phlogose bereits in der Abnahme begriffen war, und auch zu den Variolen, sowie zum Scharlach scheint sie sich nur im lezten Zeitraume dieser Krankheiten zu gesellen. Man sollte glauben, dafs die Cholera, die mit so profusen Ausleerungen und durch die starke Resorption mit einer so bedeutenden Abmagerung verbunden ist, die Wirkungen einer Entziehungskur hervorbringen, und auf viele chronische Krankheiten heilend einwirken müsse, allein die Erfahrung hat dieses im Ganzen nicht wahrnehmen lassen. Auf Wassersuchten übte sie in soferne einen Einfluſs, als während ihrer Dauer das Wasser allerdings verschwand, aber in der Genesung wieder zurückkehrte. Doch kam im allgemeinen Krankenhaus zu Wien auch einmal der Fall einer wirklichen Heilung der Wassersucht durch die Cholera vor. Ähnlich wie bey der Wassersucht, war ihre Einwirkung auch auf Kräze, Syphilis etc., diese Übel wurden zwar durch die Cholera in ihrem Verlaufe gehemmt, nach der Entscheidung der Brechruhr aber machten sie wieder ihre gewöhnlichen Fortschritte. Geisteskranke vermochte sie ohnedieſs nicht zu heilen; Tobsüchtige wurden zwar während ihrer Dauer aus leicht begreiflichen Gründen ruhiger und folgsamer, wenn sie aber genasen, was freilich selten der Fall war, so kehrte mit ihrer physischen Erholung auch der alte Seelenzustand wieder.

Wie die Krankheit im Individuum gegen andere Krankheiten, so verhielt sich auch die Cholera-Epidemie gegen andere Epidemieen — sie ging keiner

Digitized by Google

aus dem Wege. In Hamburg herrschte sie gleichzeitig mit Scharlach und mit Blattern, an andern Orten epidemisirte sie in Gesellschaft der ihr etwas verwandten Schweifsfriesel und der ihr noch näher stehenden Masern. In Bombay, Madras und Tauris (1829) soll sie gleichzeitig mit der Pest geherrscht haben; doch könnte hier eine Verwechslung stattgefunden haben, da die Cholera auch Bubonen erzeugt.

Vorkommen und Geographie der Cholera.

Es läfst sich dermalen nicht darüber absprechen, ob die Enteropyra roseola nicht auch sporadisch vorkommen könne, in sofern nämlich ein schwach entwickeltes Miasma nur bey einzelnen Individuen, die bey einer besondern Receptivität sich noch anderweitigen schädlichen Einflüssen aussezen, die Krankheit erzeugt. Wenigstens kommen zuweilen sporadische Fälle von Brechruhr vor, die sich in der Erscheinung von der Enteropyra asiatica nicht unterscheiden lassen. Ein solcher, und zwar mit tödtlichem Ausgang, fand im Sommer 1831 in Schweinfurt bey Würzburg statt, und Wawruch erzählt, dafs schon lange vor dem Ausbruch der Cholera-Epidemie in Wien (1831) stürmische Fälle von einheimischer Cholera vorkamen, und dafs einer derselben unter den Erscheinungen des Trismus und Tetanus einen lethalen Ausgang nahm. Man kann freilich sagen, dafs diese Fälle der europäischen Cholera angehörten, und nicht der asiatischen, allein damit können wir uns nicht begnügen; wir mögten auch wissen, wodurch diese heftigen Fälle der ein-

Digitized by Google

heimischen Cholera sich von der asiatischen unterscheiden, und wer kann uns diese Unterscheidungsmerkmale angeben? Dafs bey der einheimischen Cholera die Ausleerungen, besonders die erbrochenen Massen, grün gefärbt sind, reicht nicht aus, denn erstens ist dieses nicht immer der Fall, und zweitens trifft man diese Färbung auch öfter bey der asiatischen Brechruhr; die Krämpfe, die Verwandlung des Bluts in eine theerartige Masse, die Hemmung der Circulation, die Kälte der Peripherie mit innerer Hize wurden auch bey der europäischen Cholera beobachtet. Ein Umstand aber scheint allerdings auf einen wesentlichen Unterschied zwischen der epidemischen und sporadischen Cholera hinzuweisen, nämlich der, dafs leztere zum Theil in ihrer bösartigsten Entwicklung in solchen Gegenden auftrat, z. B. in Italien, welche der epidemischen Cholera unzugängig blieben.

Über das etwaige endemische Vorkommen der Enteropyra roseola sind wir eben so wenig im Reinen. Nach John Malcolm ist die Cholera in der Gegend von Malwa — Präsidentschaft Bombay — und in einem Marschstriche bey Chittagong — Präsidentschaft Calcutta — endemisch, allein ist diese endemische Brechruhr auch identisch mit der epidemischen? Wer will das wissen?

Das epidemische Auftreten der Cholera endlich ist es, welches die Welt in Schrecken gesezt hat. Es mag Epidemieen gegeben haben, die verhältnifsmäfsig eine weit grösere Mortalität verursacht haben als die Cholera, z. B. der schwarze Tod 1347, eine

Digitized by Google

solche Ausbreitung aber, wie die Enteropyra asiatica, von Ostindien über Europa nach Amerika, gewann noch keine. Die Brechruhr liefs beinahe überall, wo sie epidemisch auftrat, einen Vortrab und einen Nachtrab, bestehend aus Pyren, Intermittentes und einigen Catarrhformen, wahrnehmen. Schon Wawruch macht darauf aufmerksam, dafs der Cholera, ehe sie die russisch-europäischen Länder erreichte, die Influenza nach Moskau vorauseilte. Die Influenza war es auch, welche der Brechruhr in Warschau, Riga, Königsberg vorherging, sie in Galizien und Ungarn ankündigte, im Sommer 1831 sich überhaupt über ganz Europa und selbst über solche Gegenden verbreitete, die später von der Cholera verschont blieben, und sich sogar auf die Hausthiere erstreckte. Im Jahre 1833 endlich wiederholte die Influenza ihren grofsen Zug von Osten nach Westen, gewann eine unendliche Ausbreitung unter den Völkern, zeigte sich im Ganzen heftiger, als 1831, und scheint für einige Zeit den Cyclus von Catarrh- und Pyren-Epidemieen geschlossen zu haben. Es ist bemerkenswerth, dafs auch im Jahre 1783, wo die Brechruhr sich ebenfalls zur Epidemie erhob, die Influenza auch ihre Tour um die Erde machte, dafs aber damals die Brechruhr dieser fliegenden Krankheit noch nicht zu folgen vermogte. Wenn aber die Influenza zu den Cholera-Epidemieen im nächsten Verhältnifs zu stehen scheint, so bilden auch andere Catarrhformen, Pyren und Wechselfieber gröfsere oder kleinere Gruppen um diesen Heros im Reich der Krankheiten. Croup und Keuchhusten wurden an mehreren Orten

vor

Digitized by Google

vor dem Ausbruch der Cholera beobachtet, und in Wien hatten im April 1831 die Wechselfieber bedeutend zugenommen, und, wie Wawruch bemerkt, auffallender Weise auch tief unter den Pubertätsjahren stehende Kinder ergriffen, während sie sonst nur im zeugungsfähigen Alter vorzukommen pflegen.

Wir haben bereits oben gesagt, dafs die Brechruhr keine andere Krankheit scheut, keiner andern Epidemie ausweicht, hier wollen wir nur noch bemerken, dafs die Luftconstitution, welche die Brechruhr erzeugt, allen andern Krankheiten die Cholera-Physiognomie aufdrückt, oder dieselben ganz verdrängt. Man hat beobachtet, dafs an Orten, wo die Cholera herrschte, Kranke, die an ganz andern Übeln zu Grund gingen, einige Stunden vor ihrem Tod nicht nur wäfsrige Ausleerungen, sondern auch ein den Cholerakranken ähnliches Aussehen bekamen. Anderseits hat man nicht nur beobachtet, dafs während der Cholera-Epidemie wenig andere Krankheiten vorkamen, sondern Lindgren sagt sogar, dafs an Orten, in deren Nähe die Cholera epidemisirte, die sohin dem Cholera-Miasma ausgesezt waren, aber von der Brechruhr selbst verschont blieben, weil die Summe und der Grad aller dazu nöthigen Einflüsse nicht vollzählig seyn mogte, sehr wenig andere Krankheiten vorkamen, und eine äuserst geringe Mortalität stattfand.

Die Luftconstitution, welche zur Zeit von Brechruhr-Epidemieen herrscht, scheint auf den menschlichen Organismus auch noch eigene Einflüsse zu üben, über die wir aber noch nicht hinreichende

Digitized by Google

Thatsachen besizen. Hufeland bemerkt, dafs während im April, May und Juny 1831 in Berlin 2415 Geburten stattfanden, in denselben Monaten des Jahres 1832 nur 2025, sohin um 390 weniger vorkamen, dafs demnach in den Monaten July, August, September 1831 ein bedeutendes Deficit an Conceptionen sich ergab [1]). Er will nicht entscheiden, ob diese Erscheinung blos die Folge der durch die Cholerafurcht herabgestimmten Neigung zum Beischlaf oder des physischen Einflusses der epidemischen Luftconstitution gewesen sey. Auch wir wollen darüber um so weniger ein Urtheil verlauten lassen, da dieser Veteran der Heilkunde das seine noch zurückhalten zu müssen glaubt, doch glauben wir auf die Versicherung Brauns, dafs zur Zeit einer Cholera-Epidemie der Geschlechtstrieb ungewöhnlich gesteigert sey, aufmerksam machen zu dürfen, besonders da eine solche Erscheinung ein bekanntes Analogon hat; zur Zeit von Pestepidemieen nämlich ist dieser Trieb bekanntlich ebenfalls sehr aufgeregt, und das Volk — selbst Frauen aus höheren Ständen — führt dann oft ein sehr zügelloses Leben. Dagegen dürfte die schon von Hufeland in Erinnerung gebrachte Thatsache ebenfalls ein Analogon enthalten, dafs nämlich in Calabrien im Jahre 1783, zur Zeit als furchtbare Erdbeben dieses Land heimsuchten, in einem Zeitraum von 8 Wochen gar keine Conception statt fand, wie dieses die nachfolgenden Geburtslisten er-

1) Dagegen steht aber zu bemerken, dafs die Cholera am 29ten August in Berlin zum erstenmal beobachtet wurde.

Digitized by Google

geben. Aus solchen Thatsachen dürfte man vielleicht schliefsen, dafs unter gewissen atmosphärischen Einflüssen selbst bey regem oder gar erhöhtem Geschlechtstrieb die Zeugungsfähigkeit beschränkt oder momentan ganz aufgehoben seyn könne.

Der Verlauf der Brechruhr-Epidemieen selbst ist sehr von atmosphärischen Verhältnissen abhängig, Feuchtigkeit, Nebel, Windstille begünstigen ihn sehr; Stürme, Gewitter, trockene Witterung hemmen und unterbrechen ihn. Bey alle dem ist die Cholera-Epidemie an keine Jahrszeit und an keine Temperatur gebunden, sie kommt im Winter wie im Sommer, im Frühjahr wie im Herbst vor; sie verträgt das heise Klima Indiens, und hausste in Moskau bey 8—14 Grad und in einem Dorfe im Gouvernement Orenburg selbst bey 27 Grad Kälte. Die Intensität der Epidemie ist nach den verschiedenen Stadien derselben verschieden; im Anfang der Epidemie nimmt die Krankheit in der Regel einen sehr rapiden Verlauf, und die Kranken gehen gröfstentheils zu Grund, wie dieses auch bey der Pest der Fall ist. Später wird der Krankheitsverlauf ruhiger, es bleibt dem Arzte mehr Zeit zum Handeln und die Krankheit verliert überhaupt an ihrer Bösartigkeit; defswegen sollte man sich bey dem Anpreisen einzelner Arzneimittel immer erkundigen, in welchem Stadium der Epidemie sie die gerühmten Dienste geleistet haben. Die Dauer der Epidemie an einem Orte ist schon nach der Gröfse des Orts sehr verschieden, in Dörfern kann sie sich natürlich nur wenige Wochen halten, in gröseren Städten hausst sie 3—4 Monate,

Digitized by Google

und kehrt nicht selten nach einer kurzen Unterbrechung wieder. Über die Dauer der Epidemieen in Ländern und Städten hat **Moreau de Jonnes** folgende Tabellen zusammengestellt.

Land	Ausbruch			Invasionsort	Dauer	
	Jahr	Monat	Tag		Jahre	Monate
Europ. Rufsland	1830	Juny	15	Derbent	2	6
Polen	1831	März	—	Gorodla	1	10
Östr. Monarchie	1831	May	3	Tarnopol	1	8
Preufsen	—	May	17	Pillau	1	7
Europ. Türkey	—	July	—	Rustschuck	1	6
Grosbrittannien	—	Octbr.	13	Sunderland	1	3
Frankreich	1832	März	15	Calais?	—	10
Belgien	—	April	21	Courtrai	—	9
Holland	—	Juny	25	Scheveningen	—	6

Daraus folgert er nun, dafs die Dauer der Cholera um so kürzer war, je weiter sie sich von ihrem Ursprungsort entfernte. Auch in Asien soll die Dauer dieser Krankheit mit ihrer Entfernung vom Stammorte abgenommen haben. Wenn man aber die Dauer der Epidemie in den einzelnen Städten vergleicht, so scheint die Dauer derselben mit ihrer Entfernung vom Stammort gerade zu verlängern, so dafs die kürzere Dauer in den Ländern nur die Folge einer schnelleren Verbreitung seyn dürfte. Denn während die Brechruhr-Epidemie in den bevölkerten Städten Asiens 40—60 Tage betrug und ihre längste ununterbrochene Dauer in Calcutta im Jahr 1818 sich auf 104 Tage belief, in vielen andern Orten aber, z. B. in Agra, Schiras, Bassorah, nur 18—

Digitized by Google

30 Tage herrschte, ohne dafs aber ein gerades oder umgekehrtes Verhältnifs zwischen der Heftigkeit und der Dauer der Epidemie sich geltend machte, war ihre Dauer in den europäischen Städten folgende:

Städte	Dauer Tage	Städte	Dauer Tage	Städte	Dauer Tage
Edinburg	323	Wien II. Ausbruch	120	Haag	80
Paris	283	Ghent	140	Rotterdam	72
Dublin	250	Königsberg	133	Amsterdam	65
London	250	Danzig	132	Prag I. Ausbr.	45
Warschau	230	Stettin	130	— II. Ausbr.	122
Wilna	227	Archangel	110	Reval	50
Hull	200	Hamburg	107	Magdeburg	41
Berlin	164	Brüssel	102	Memel	40
Abo	150	Sheheld	100	Lübeck	35
Wien I. Ausbruch	140	Moskau	100	Roulers	27

Aus dieser Tabelle ersieht man, dafs sich zur Zeit für die Dauer der Cholera in den einzelnen Städten kein Gesez aufstellen läfst, ferner dafs die Mitteldauer jeder Invasion in den gröfseren Städten Europa's gegen 100 Tage betrug, sohin viel gröfser war, als in den Städten Asiens.

Das Vaterland, respective der Ausgangspunkt der Cholera ist Indien, von hier aus hat sie sich über den ganzen Westen verbreitet — mit Ausnahme des von uns bezeichneten grosen Delta — und sohin das

Digitized by Google

schon von Plinius aufgestellte Gesez bestättigt, dafs alle Epidemieen — die welthistorischen nämlich — von Osten nach Westen ziehen. Es ist aber nicht der Krankheitsstoff von Indien aus zu uns gekommen, sondern jene kosmisch-tellurischen Verhältnisse, welche das Choleramiasma erzeugen, haben sich gegen die Rotation der Erde über die Erde verbreitet, und so ist jeder Ort, wo die Cholera erscheint, auch das Vaterland derselben.

Über die Verbreitung der Cholera hat Boubée in einem der Academie der Wissenschaften in Paris übergebenen Manuscript die Ansicht aufgestellt, dafs die Cholera vorzüglich und mit besonderer Heftigkeit jene Gegenden heimsuche, wo die tertiären und aufgeschwemmten Gebirgsarten eine grofse Ausbreitung haben, dagegen die Länderstriche mit älteren und namentlich mit Urgebirgsarten entweder ganz verschone, oder hier doch weniger Heftigkeit zeige. Da aber die Erfahrung einer solchen Annahme geradezu widerspricht, so sucht Boubée die vorkommenden Ausnahmen durch folgende Hypothese zu erklären. Nach ihm saugen die tertiären und aufgeschwemmten Gebirgsarten — Sand, poröser Kalk etc. — das Regenwasser ein, und geben es nur in Folge einer anhaltenden Verdünstung wieder von sich; dadurch wird eine die Cholera begünstigende Luftfeuchtigkeit erzeugt. Die älteren Gebirgsarten dagegen, die aus festen und undurchdringlichen Felsen bestehen, halten keine Feuchtigkeit an sich, und geben keiner anhaltenden Verdünstung Raum. Da aber die Ur- und vulkanischen Gebirgsarten mitunter ver-

Digitized by Google

witterte, zersezte Felsen haben, und diese der Absorption eben so fähig seyen, wie die neueren Formationen, so könne ausnahmsweise die Cholera auch an solchen Urgebirgen vorkommen. Diese Hypothese bedarf wohl keiner näheren Beleuchtung, der Leser wird auf den ersten Blick wissen, was er von derselben zu halten hat.

Über den Einfluſs, den der magnetische Meridian auf die Verbreitung der Brechruhr haben dürfte, haben wir uns bereits oben weitläufig ausgesprochen, und eben so haben wir die Vermuthung geäussert, daſs die Brechruhr in den kälteren Zonen stationär werden dürfte, während sie im Süden andern Krankheiten weichen wird.

Bild der Krankheit.

Bey der Zeichnung der Brechruhr glauben wir folgende Zustände unterscheiden zu müssen: 1) die Cholera Diathesis, welche jene Erscheinungen in sich faſst, die zugleich als die Vorbothen der wirklichen Krankheit betrachtet werden können; 2) die Diarrhoea cholerica und 3) die ausgebildete Cholera.

A. Cholera-Diathesis.

Wir haben bereits oben, wo von der Einwirkung des Choleramiasma die Rede war, gesagt, daſs dasselbe bey vielen Menschen, auch bey solchen, bey denen die Krankheit sich nicht ausbildet, einen Mittelzustand zwischen Gesundheit und Krankheit erzeuge, der sich durch verminderte Eſslust, Verdauungsbeschwerden, Blähungen und Aufstoſsen, Kol-

Digitized by Google

lern im Unterleib, leichten Stuhlgang, gestörten Schlaf bemerklich mache; und diesen Zustand nennen wir Cholera-Diathesis. In London nahm man an, dafs nicht nur bey der ausgebildeten Cholera, sondern schon bey der Cholera-Diathesis eine krankhafte Säurebildung stattfinde, die selbst im Speichel wahrgenommen werden könne, wenn man einen Streif Lakmuspapier unter die Zunge bringe, welches bey drohender Cholera roth gefärbt werde. Dafs aber ein solches Reagens überhaupt nicht zuverlässig seyn könne, geht aus Mitscherlich's Beobachtungen und Untersuchungen hervor; denn er fand bey einem Rabbiner, der an einer Speichelfistel litt, wo er sohin den Speichel frey vom Schleim des Mundes — wenn gleich nicht frey vom Schleim des Speichelgangs — erhalten konnte, dafs mit wenig Ausnahme der Speichel zur Essenszeit kalinisch, auser dieser Zeit aber sauer reagirte [1]). Prout will nebst dem Speichel auch den Schweifs zur Cholerazeit ausergewöhnlich sauer gefunden haben. Beim gelben Fieber kam eine ähnliche Erscheinung zur Beobachtung;

1) Rust's Magazin B. 38. H. 3. Es erinnert diese Beobachtung Mitscherlich's an eine andere, früher von Gmelin und Tiedemann gemachte. Diese beiden Naturforscher fanden nämlich bey den zum Behuf ihrer Schrift über die Verdauung angestellten Untersuchungen, dafs der Pankreassaft beim Hunde, Schaafe und Pferde das schwache Vorwalten einer freien Säure zeigte, sie nahmen aber wahr, dafs die zuletzt abfliefsende Portion des pankreatischen Safts beim Hunde und Schaafe schwach alkalisch reagire.

Digitized by Google

Lyons nämlich versichert, zur Zeit der gelben Fieber-Epidemieen auf Dominica bey Gelegenheit der Untersuchungen von Rekruten die Beobachtung gemacht zu haben, dafs durch die unmerkliche Ausdünstung eine grofse Menge Säure durch die Haut ausgeschieden ward, die er für Hydrochlor-Säure hielt [1]).

Dieser Zustand der Cholera-Diathesis kann längere Zeit andauern, und geht entweder in volle Genesung, oder in die Diarrhoea cholerica oder unmittelbar in die ausgebildete Cholera über. Der Übergang in Genesung wird oft durch einen starken Schweifs oder selbst durch Hautausschläge ermittelt.

B. Diarrhoea cholerica.

Die Diarrhoea cholerica steht zwischen der Cholera-Diathesis und der ausgebildeten Brechruhr in Mitte, der Organismus ist von dem Choleragift so ergriffen, dafs er dasselbe nicht ohne Störung der Gesundheit wieder ausscheiden kann. Die Erscheinungen dieses Zustandes sind aber folgende: Vor allem auffallend sind die Durchfälle, welche aber nicht sehr copiös sind. Die ausgeleerten Stoffe enthalten anfangs noch Faecal-Materie, später aber bestehen sie aus einer dünnflüssigen, dem Seifenwasser oder der Milch ähnlichen Flüssigkeit, aus der sich aber noch keine flockigen Gebilde abscheiden,

---

1) Derselbe Lyons fand auch, dafs die beim gelben Fieber weggebrochenen schwarzen Massen eine starke Säure enthielten. Siehe London medical and physical Journal by Macleod 1828 febr.

Digitized by Google

wie dieses bey den Darmentleerungen der ausgebildeten Cholera der Fall ist. In manchen Fällen sind diese Ausleerungen auch mit Blut gemischt, ohne daſs dieses für den Kranken eine ominöse Bedeutung hätte, solange der Puls dabey groſs und voll bleibt; in andern Fällen sind sie putrid, wenigstens verbreiten sie einen fauligen Geruch. Dabey ist ein eigenes Kollern im Unterleib ohne Abgang von Blähungen charakteristisch. Der Kranke empfindet je nach dem Charakter der Krankheit mehr oder weniger fixe Schmerzen im Unterleib, besonders in der Nabelgegend, der Unterleib ist aber nicht eingezogen, wie bey der ausgebildeten Cholera, sondern eher etwas gespannt: Endlich ist Drücken in der Herzgrube und immer etwas Neigung zum Brechen vorhanden, auch bekömmt das allmälig blasser werdende Gesicht einen besondern Ausdruck von Angst. In den Gliedmassen, namentlich in den untern stellt sich das Gefühl von Kälte ein, oft sind leichte Krämpfe zugegen, und bey längerer Dauer dieser Durchfälle werden die Kräfte der Kranken sehr consumirt.

Diese Diarrhoea cholerica kann mit dem dynamischen, entzündlichen und adynamischen Charakter auftreten und ist immer von Fieber begleitet. Beim dynamischen Charakter sind die Koliken im Unterleib unbedeutend, die Schmerzen mehr flüchtig als fix, alle Symptome weniger stark entwickelt, die Muskelschwäche nicht so bedeutend; der Puls frequent, härtlich, die Zunge kaum belegt, der Durst mäſsig.

Bey der entzündlichen Form sind die Schmerzen

Digitized by Google

im Unterleib besonders in der Nabelgegend bedeutender und fix, die Excremente enthalten oft Blut beigemischt, nicht selten ist auch Tenesmus zugegen, so dafs die Krankheit mit Ruhr verwechselt werden könnte. Der Puls ist mäfsig frequent, grofs, voll und entschieden hart, die Zunge weifs belegt, der Durst heftig.

Die adynamische Form bekundet sich durch eine gröfsere Niederlage der Kräfte, die Ausleerungen haben zuweilen ein dissolutes Aussehen, riechen faulig und enthalten in den schlimmsten Fällen ebenfalls Blut. Der Puls ist dabey sehr frequent und klein.

Die Diarrhoea cholerica kann 7—21 Tage dauern und nimmt folgende Ausgänge. 1) Sie geht in volle Genesung über, und dieses geschieht durch örtliche und allgemeine Crisen; die Darmentleerungen werden allmälig normal, es tritt ein wohlthätiger Schweifs ein, der Puls wird weich. Die Beschaffenheit des Pulses ist hier vorzüglich zu berücksichtigen, denn solange derselbe hart bleibt, droht 2) der Übergang in Cholera. Dieser Übergang wird besonders häufig durch Vernachlässigung der eben bezeichneten Diarrhoe, durch Diätfehler und Verkältung vermittelt; nach einigen Beobachtern sollen auch unvorsichtig gereichte Brechmittel denselben veranlafst haben. Die Diarrhoe nimmt dann zu, die Excremente scheiden sich in flockige Concremente und in einen serösen Theil; der Kranke bekömmt einen üblen Geruch aus dem Mund, die Entstellung der Physiognomie wird auffallender, die Fiebersymptome steigern sich, der Puls wird frequenter, der Durst intensiver, und

Digitized by Google

in der Regel bezeichnet ein starker Schwindel den Übergang von diesem krankhaften Zustand in die wahre Cholera.

3) Unmittelbar in den Tod geht die Diarrhoea cholerica selten über, doch ist auch dieser Ausgang bey Individuen, die schon früher herabgekommen, oder mit chronischen Unterleibsleiden behaftet waren, beobachtet werden. Namentlich führt die adynamische Form, wenn fauligte oder blutige Diarrhoeen eintreten, und der Puls sehr frequent und klein wird, unter Colliquationen ohne andere Erscheinungen der Cholera zum Tode.

C. Cholera.

Es ist nicht die leichteste Aufgabe, ein Bild zu entwerfen, in welchem die Brechruhr in ihren verschiedenen Nuancen genau charakterisirt ist. Wir werden zwar den Verlauf der Krankheit in zwey Stadien — in einem Stadium cholericum und einem Stadium febrile — betrachten, es bleibt uns aber für jedes Stadium der Charakter der Krankheit zu unterscheiden, da die Enteropyra asiatica im ersten wie im zweiten Zeitraum den dynamischen, entzündlichen oder adynamischen Charakter annehmen kann, und überdiefs müssen wir im ersten Zeitraum noch die sogenannte orgastische Cholera von der asphyktischen unterscheiden. Es haben nämlich mehrere Beobachter eine erethische und paralytische, oder eine orgastische und asphyktische Cholera angenommen, je nachdem die Circulation noch zum Theil besteht, oder gar nicht mehr wahrzunehmen ist. Obgleich leztere nur

Digitized by Google

ein höherer Grad der ersteren ist, so werden wir diese Unterscheidung, bey der es übrigens keine genaue Grenze giebt, doch beibehalten, dem niedern Grad aber keinen besondern Namen geben, für den höheren dagegen den Beinamen asphyctica adoptiren, weil derselbe bezeichnend ist.

I. Stadium cholericum. Die Brechruhr kann unter dreierley Umständen eintreten, nämlich entweder geht ihr die oben bezeichnete Cholera-Diathesis als Stadium prodromorum vorher, oder sie entwickelt sich aus der Diarrhoea cholerica, oder sie tritt plözlich ohne Vorbothen auf; immer aber beginnt der Anfall mit einem eigenen Krankheitsgefühl in der Herzgrube, welches sich gegen den Kehlkopf zieht, zu dem sich Angst, Schwindel — mitunter bis zur Ohnmacht — und meist auch Kopfschmerzen gesellen. Die Angst und die Bangigkeit, welche sich im Verlauf der Krankheit steigern, und mit Brustbeklemmung und Respirationsnoth verbunden sind, haben oft ein Gefühl zur Begleitung, welches die Kranken nicht anders zu beschreiben wissen, als durch den Vergleich mit dem unruhigen Bewufstseyn, eine Todsünde begangen zu haben [1]). Der Kranke bekömmt ferner Eckel gegen alle Speisen, der Durst

1) Merkwürdig ist, dafs Dr. Werneck auf die Anwendung des weifsen Zink-Oxyds in gröseren Gaben im gesunden Organismus nicht nur die Symptome der Cholera überhaupt, sondern auch namentlich dieses Gefühl eines begangenen Unrechts folgen sah, und zwar bey Versuchen, die er an sich selbst und an andern angestellt hat. (Med. Chir. Zeit. 1831. III. 318.)

Digitized by Google

steigert sich, während ein Gefühl von Kälte bemerkbar wird, und die Extremitäten die sogenannte Gänsehaut zeigen. Im Unterleib wird ein starkes Kollern hörbar, die Darmentleerungen enthalten anfangs Faecal-Materie und Gallenstoff, wenn nicht schon die Diarrhoea cholerica zugegen war. Das Krankheitsgefühl in der Magengegend steigert sich oft zu Magenkrampf, dieser geht in Vomituritionen und wirkliches Erbrechen über, oft stellt sich aber das Erbrechen ohne vorhergegangenen Magenkrampf ein. Das Erbrochene besteht aus einem bald braunen, bald gelblichen, bald grauweifsen geruchlosen Wasser, welches bald weifse, talgähnliche Körnchen, bald flockige Concremente enthält, zuweilen geschmacklos ist, häufig aber säuerlich schmeckt, und mitunter so sauer ist, dafs es die Zähne angreift; zuweilen besteht es aus einer gelatinösen ebenfalls sauren Masse. Später haben die Entleerungen des Magens nicht selten einen bittern Geschmack, erscheinen dann grün gefärbt, enthalten Gallenstoffe. Das Erbrechen ist mit Übelkeit verbunden, geschieht übrigens ohne alle Anstrengung wie bey der Seekrankheit, und vermehrt sich, wie bey der eben genannten Krankheit, wenn sich der Kranke aufrichtet, während es bey horizontaler Lage den Kranken etwas weniger beunruhigt. Auf diese Ähnlichkeit des Erbrechens bey der Cholera und bey der Seekrankheit hat übrigens William Lefevre bereits aufmerksam gemacht. Die erbrochenen Massen betragen in 24 Stunden oft über 10 Pfund. Die Darmentleerungen, die von mehr oder weniger kolikartigen Schmer-

Digitized by Google

zen und nicht selten von Stuhlzwang begleitet sind, und die eben so wie das Erbrechen sich sehr häufig wiederholen, liefern eine dem Reiswasser ähnliche mit vielen Flocken gemischte Flüssigkeit, die in 24 Stunden 20 — 30 Pfund betragen kann. Sowohl durch die Diarrhoeen wie durch das Brechen werden oft Spulwürmer ausgeleert. Dabey sind die Bauchmuskeln in höherem oder niederem Grad an- oder eingezogen, die Nierenabsonderung hört allmälig auf, die Kranken empfinden aber häufig Druck oder Schmerz in der Nieren- und Lendengegend. In Folge der profusen Ausleerungen verliert nun das Blut einen grofsen Theil seines Wassers, so dafs die Circulation stockt; das Angstgefühl und die Unruhe des Kranken steigert sich, es stellen sich Brustkrämpfe ein, das Athmen wird beschleunigt, der Athem selbst etwas kühl, die Stimme heiser und schwach, die Zunge weifslich, selten schmuzig oder gelb belegt, immer aber kalt, feucht und breit. Die äusere Haut verliert ihren Turgor, wird welk und teigig, am Unterleib emphysematös knisternd, sie läfst sich am Hals und Unterleib in Falten legen, welche bey der verschwundenen Elasticität der Haut lange Zeit beruhen, bis sie sich wieder ausgleichen [1]), und bey dem

1) Casper stellt diesen pastösen Zustand der äusern Haut als ein pathognomonisches Kennzeichen der Cholera auf; er sagt: wenn in einem cholerafreien Orte ein Mensch an übrigens gewöhnlichen Krankheitszufällen, als Kollern im Leib, Durchfall, Erbrechen etc. erkrankt, und die Haut, so wie die gemachte Falte die angegebene Beschaffenheit

schnellen Abmagern, welches die Cholera veranlafst — so dafs die Haut für den Körper zu weit wird — bilden sich besonders an den Fingern und Zehen in der Haut Längefalten. Die Temperatur der Haut erscheint der zufühlenden Hand viel tiefer, als sie das Thermometer zeigt. Obgleich die Transpiration unterdrückt ist, verbreiten die Kranken dennoch einen spezifischen Geruch, wie wir bereits oben bey der Nosologie bemerkt haben. Die Farbe der Haut zieht sich ins Livide, ja Nägel, Lippen und Wangen werden mehr oder weniger blau gefärbt, und um die Augen zieht sich ein breiter, blaugrüner oder blaubrauner Ring. Das Gesicht selbst ist eingefallen, das Auge in die Höhle zurückgezogen — oft unter schmerzhaften Empfindungen — mattglänzend, manchmal stier; das Gesicht ist überhaupt blafs, blaulich, sehr entstellt, es zeigt den Ausdruck des tiefsten Leidens. Unter diesen Umständen stellen sich tonische Krämpfe ein, die zuweilen schon im Stadium der Vorbothen zugegen sind, dem Ausbruch der Krankheit auch wochenlang vorhergehen können. Im Ver-

---

zeigt, so darf man sicher annehmen, dafs der spezifische Krankheitsstoff der asiatischen Cholera auf ihn eingewirkt habe, und die Cholera im Orte sey. Heyfelder und Bluff wollen aber, wenn gleich in wenigen, doch selbst in tödtlich endenden Fällen der asiatischen Brechruhr diese Hautfalten vermifst haben. Es ist aber auch zwischen dem von Casper bezeichneten teigigen Zustand der Haut, und zwischen den spontan sich bildenden Längefalten an den Fingern zu unterscheiden.

Digitized by Google

Verlaufe der Krankheit selbst stehen sie mit den Ausleerungen in geradem Verhältnifs, steigern sich mit diesen, und lassen mit ihnen nach, fehlen aber auch nicht bey der Cholera sicca. Sie beginnen in den Extremitäten, und verbreiten sich auf die Füfse, Waden, Oberschenkel und auf die Arme, nicht selten auch auf den Rumpf, und steigern sich zuweilen zu Trismus und Tetanus, oder suchen das Diaphragma auf, und drohen dem Kranken Erstickung. Durch Bewegung werden sie in der Regel vermehrt, so dafs die Kranken zu einem ruhigen Verhalten gezwungen sind. In den Fingern und Zehen haben die Kranken oft das Gefühl von Prikeln oder von Nadelstichen, ähnlich dem, welches durch Galvanismus und Elektrizität erzeugt wird. Während der Kranke an der Peripherie eine scheinbar sehr tiefe Temperatur wahrnehmen läfst, klagt er über unerträgliche innere Hize, und wird von einem unlöschlichen Durst gepeinigt; besonders aber ist die Sehnsucht nach kalten Getränken äuserst grofs. Bey alle dem ist der Kopf ziemlich frey, der Kranke bey vollem Bewufstseyn, und nur in jenen Fällen, wo starke Congestionen gegen den Kopf zugegen sind, verfallen die Kranken, sich selbst überlassen, gerne in einen comatösen Zustand, bey dem die Augenlieder sich nur halb schliesen, und die Augäpfel sich meist nach oben drehen, wie bey Hydrocephalus acutus. Das Gemüth des Kranken ist in der Regel wenig ergriffen, denn, abgesehen von dem körperlichen Angstgefühl, ist der Kranke in Bezug auf seine Lage ruhig, obgleich ihm die Gefahr derselben nicht unbekannt seyn kann;

Digitized by Google

zuweilen ist aber auch die Gemüthsstimmung die einer grofsen Niedergeschlagenheit. In manchen Fällen, besonders wenn der Übergang zum asphyktischen Zustand droht, ist das Gemeingefühl so gestört, dafs sich die Kranken durchaus nicht schwach, und bey dem Fortbestehen aller Krankheitssymptome sogar erleichtert fühlen. Der Puls verhält sich verschieden nach dem Charakter und der Intensität der Krankheit, immer aber wird er im Verlauf der Krankheit sehr schwach, kaum fühlbar.

Dieses ist das allgemeine Bild des Stadium cholericum, in soferne die Krankheit nicht jenen Grad erreicht hat, den man Cholera asphyctica nennt. Die Symptome treten aber natürlich in verschiedener Intensität auf, und der Charakter der Krankheit veranlafst mehr oder weniger stark markirte Nuancen in diesem Krankheitsbilde. Hat die Krankheit den dynamischen Charakter, dann ist der ganze Anfall sehr mäfsig, die Schmerzen im Unterleib, welche nie ganz fehlen, werden hier erst auf angebrachtem Druck bemerklich, der Puls ist frequent, anfangs etwas härtlich, die Krankheit nimmt einen milden Verlauf, und daher wurde diese Form von den Wiener Ärzten Cholerine genannt. Beim entzündlichen Charakter treten die Schmerzen im Unterleib besonders in der Nabelgegend spontan auf, sind fix und anhaltend, die Krankheit beginnt mit heftigerem Kopfschmerz, mit Frost und darauf folgender Hize; es sind Blutcongestionen gegen den Kopf und gegen die Brust zugegen, und nicht selten treten Erscheinungen von Unterleibs-, Lungen-, Hirn- oder Rückenmarks-Entzündung in den Vordergrund, sich aus-

Digitized by Google

sprechend als mehr oder weniger empfindliche Schmerzen im Unterleib, als Schwere auf der Brust, als heftiger Kopfschmerz und comatöser Zustand, als ein von der Herzgrube gegen das Rückgrath oder zwischen die Schulterblätter ziehender Schmerz mit Empfindlichkeit der Dornfortsäze gegen Druck oder heisses Wasser. Der Puls ist mäfsig frequent und wenigstens im Anfang der Krankheit hart. Bey der adynamischen Form sind die Krämpfe vorstechend, der Puls schon im Anfang der Krankheit frequent und klein, die Niederlage der Kräfte bedeutend. Diese Form geht häufig in den asphyktischen Zustand über. Bey allen diesen Formen wird der Puls im Verlauf der Krankheit allmälig schwächer, unregelmäfsig und selbst aussezend, und aus der angestochenen Vene fliefst nur im Beginn der Krankheit Blut. Das aus der Ader gelassene Blut ist hochschwarz, scheidet wenig, später gar kein Serum ab, wohl aber Gallerte und Faserstoff, und enthält oft Luftblasen; auch sieht man besonders, wenn der Kranke sich im Zustande des Collapsus befindet, eine Art Öl auf demselben schwimmen; seine Temperatur beträgt 23—24° Reaum. Je weiter die Krankheit vorgerückt ist, desto mehr verschwinden die durch die drey bezeichneten Charaktere bedingten Nuançen, desto gleichförmiger wird das Krankheitsbild.

In diesem Stadium und bey diesem Grad der Cholera finden oft sehr deutliche Exacerbationen und Remissionen statt und zwar exacerbirt die Krankheit Mittags und Abends, bey beginnender Involution macht sie aber nur eine Exacerbation, so dafs die-

Digitized by Google

ses Zusammenfallen der Verschlimmerungen als ein günstiges Prognosticon betrachtet werden kann. Die Exacerbation veranlafst eine gröfsere Störung im Kreislauf mit allen ihren Folgen und mitunter selbst Ohnmachten; der Puls und die thierische Wärme sinken, die Respiration wird beklommen, der Kranke soporös, die Haut läfst kühle Transpiration wahrnehmen — aber in der Zeit der Remission verschwinden alle diese beängstigenden Zeichen.

Jener Grad der Brechruhr, den man cholera asphyctica nennt, ist eigentlich nur der Übergang des Stadium cholericum in den Tod, denn nur selten kommt es noch zum Reactions-Stadium oder zur Genesung, wenn einmal der asphyktische Zustand eingetreten ist. Doch sind mehrere Fälle bekannt, wo die Kranken aus dieser hoffnungslosesten Lage noch gerettet wurden. Die Erscheinungen dieses Zustandes sind folgende. Die Circulation ist beinahe oder wirklich ganz aufgehoben, der Herzschlag ist weder zu fühlen, noch mit dem Stethoscop wahrzunehmen, der Puls am Handgelenke ganz verschwunden, selbst in der Achselgrube nicht fühlbar, in mehreren Fällen fand man in der geöffneten Arteria brachialis gar kein Blut, oder ein dünnes, polypenartiges Gerinnsel, so dafs sich also die sogenannten Sterbepolypen hier schon während des Lebens gebildet hatten. Die Arterien und Venen sind ganz dünn, haben kaum die Hälfte ihres normalen Durchmessers. Die Respiration ist sehr schwach, kaum bemerkbar, der Athem kalt, die ausgeathmete Luft enthält sehr wenig Kohlensäure, das Athmen befriedigt daher auch

Digitized by Google

die Kranken nicht, sie leiden an einer ähnlichen Erstickungsnoth wie Herzkranke, die Stimme ist sehr heiser, kaum flüsternd, es ist wahre Aphonie zugegen; die Zunge ist weifslich, feucht und ganz kalt. Das Gesicht, welches den Ausdruck des höchsten Leidens zeigt, ist bräunlichroth und in den bösesten Fällen blaugrau gefärbt; die Augen sind eingesunken, schwer beweglich, haben einen eigenthümlichen Glanz, welchen Casper mit dem Silber- oder Spiegelglanz vergleicht; die Sclerotica ist blauweifs, hat am untern Rand der Cornea oft graue Flecken, die Augenhöhlen sind von einem breiten blaugrauen Ring umgeben, die obern Augenlieder bedecken die Augäpfel nur zur Hälfte, es bildet sich die facies Hippokratica. Die Haut des ganzen Körpers ist livid, spielt mehr oder weniger ins Blaue, namentlich sind die Zehen und Finger blau und haben Längefalten; eben so ist die übrige Haut teigig, emphysematös, die gemachten Hautfalten bleiben stehen, und selbst die Nasen- und Ohrenknorpel haben ihre Elastizität verloren, sind weich, pastös. Dabey ist die Haut eisig kalt, trocken [1]) oder von klebrigen Schweifsen

1) Unter diesen Umständen fand Dieffenbach die Haut so zähe, dafs das chirurgische Messer schwer eindrang; die Wundränder klafften kaum, die Wunde blutete nicht. Das Corium war blutleer und menniggelb von Farbe oder blaulich braun. Das Fett sieht matter aus, ist zähe und weniger gelb. Das Zellgewebe, welches Haut und Muskel verbindet, ungemein starr, steif, trocken, klar wie Glashaut, oder wie ein Blättchen Marienglas, und hat dieselbe Klarheit und Durchsichtigkeit wie bey den kaltblütigen Thieren.

Digitized by Google

bedeckt; zuweilen erscheint auch ein starker etwas warmer Schweifs, der aber bey der Abwesenheit des Pulses nur ein Vorbothe des Todes ist. Die Harnabsonderung ist ganz unterdrückt, das Brechen und die Durchfälle bestehen noch fort, oder sie haben aufgehört und es ist dann die sogenannte Cholera sicca zugegen. In seltenen Fällen findet während des ganzen Krankheitsverlaufs weder Brechen noch Abführen statt, die secernirten Massen werden krankhaft zurückgehalten, und man findet nach dem Tod die Gedärme zum Bersten davon ausgedehnt. Die Ausleerungen waren in einigen Fällen der asphyktischen Cholera auch dünnbreyigt und zinnoberroth, gelten aber dann, nach Romberg's und Casper's Erfahrungen, als untrügliche Anzeigen des Todes. In andern Fällen sind die Ausleerungen der Art mit Blut gemischt, dafs sie gekochten Kirschen gleichen, auch Dintenschwarz hat man sie gesehen. Die Krämpfe sind bey der asphyktischen Form höchst peinigend, die Glieder werden ganz steif, die Bewegung der obern Extremitäten geschieht nur mühsam, die untern können gar nicht mehr bewegt werden. Das Bewufstseyn in der Regel ungetrübt, oft ist aber Schlafsucht zugegen; die Angst und die Unruhe des Kranken sehr grofs; viele wünschen sich den Tod; endlich tritt Sopor ein.

II. Stadium febrile. Wenn der Kranke das Stadium cholericum überlebt, was bey der cholera

Die Muskel dunkler, brauner, ihre Sensibilität gegen mechanische Reize vermindert; die Empfindlichkeit der Hautnerven normal.

asphyctica nicht oft der Fall ist, dann tritt, mit wenigen Ausnahmen von unmittelbarer Genesung, das Stadium febrile ein. Die Ausleerungen lassen allmälig nach, die thierische Wärme kehrt zurück, ihre Rückkehr wird durch einen wohlthätigen warmen Schweifs vermittelt, der Puls erhebt sich, das Athmen wird etwas beschleunigt, aber frey, die blaue Farbe verschwindet, Lippen und Wangen färben sich roth, die Stimme wird klar, die Zunge verliert ihre Schlaffheit, wird aber trocken und meist purpurroth, glänzend. Die Harnabsonderung stellt sich wieder ein, aber es treten nun die Erscheinungen der gewöhnlichen Ileopyra auf. Die Zeitverhältnisse dieses Übergangs sind verschieden, denn wenn auch das Stadium cholericum nicht über 48 Stunden dauert, und das Stadium febrile sich in der Regel unmittelbar an dasselbe anschliefst, so giebt es doch auch Fälle, wo zwischen dem ersten und zweiten Stadium eine 24 — 48stündige Remission aller Symptome beobachtet wird. Das Stadium febrile zeigt übrigens eben so wie das Stadium cholericum in seinen Erscheinungen eine verschiedene Intensität und einen verschiedenen Charakter, es läfst sich auch hier der dynamische, entzündliche oder adynamische Charakter wieder finden. Die Intensität des febrilen Stadiums steht in der Regel mit der Intensität des Stadium cholericum in geradem Verhältnifs, doch hat man auch beobachtet, dafs auf leichte Cholera-Zufälle ein heftiges Reaktions-Stadium, und auf ein beängstigendes Stadium cholericum ein minder heftiges Fieber-Stadium folgte; findet man ja auch bey

Digitized by Google

andern exanthematischen Krankheiten, dafs zuweilen der dynamische Zustand im Verlauf der Krankheit in den entzündlichen oder in den adynamischen übergeht, oder dafs auf ein sehr stürmisches Eruptions-Stadium ein milder Verlauf des Exanthems folgt. Dieses Stadium febrile bildet eigentlich die wahre Krankheit, in ihm macht das Schleimhaut-Exanthem seinen Verlauf, in ihm erscheint das Exanthem auf der äusern Haut, das Stadium cholericum ist nur ein Analogon des Stadium eruptionis bey exanthematischen Krankheiten, und die profusen Darmentleerungen dieses Zeitraums sind nur die Folge der enormen Congestion gegen den Darmkanal, veranlafst durch die beabsichtigte exanthematische Eruption auf der Darmschleimhaut.

Hat die Krankheit in diesem Zeitraum den dynamischen Charakter, dann treten die Erscheinungen zuweilen so leise auf, dafs dieses Stadium nicht beachtet oder ganz übersehen wird, und man wähnt dann, die Krankheit sey vom Stadium cholericum unmittelbar in Genesung oder in den Zustand der Reconvalescenz übergegangen. Im Ganzen sind die Erscheinungen der dynamischen Form in diesem Zeitraum folgende. Das primäre Leiden hat auch hier seinen Siz im Unterleib, und offenbart sich bey einer sorgfältigen Untersuchung durch Schmerzgefühl, besonders in der Nabelgegend. Der Appetit ist noch gestört, der Durst gesteigert; die Darmentleerungen sind bald normal, bald unterdrückt, bald mit mäfsigen Diarrhoeen wechselnd; das Erbrechen zieht sich zuweilen noch in diesen Zeitraum, verschwindet aber

Digitized by Google

bald, der Harn sparsam und etwas geröthet. Dieser örtliche Krankheitsprozefs auf der Darmschleimhaut erweckt aber mehrere Sympathieen, denn häufig wird die Respirations-Schleimhaut von einem ähnlichen subinflammatorischen Zustand befallen, in welchem Falle der Kranke ein Gefühl von Schwere auf der Brust und Hustenreiz empfindet; noch häufiger wird das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen, und wenn sich auch keine wirkliche Entzündung der Häute ausbildet, so ist doch ähnlich, wie nach dem Genufs der Cerebral-Narcotica eine starke Congestion gegen den Kopf zugegen, das Gesicht ist roth, das Auge etwas injicirt, der Kopf eingenommen, leichte Delirien umnebeln die Seele des Kranken, oft ist auch Schläfrigkeit zugegen. Der Puls ist mäfsig frequent, voll, oft etwas härtlich, die trockene Zunge zeigt häufig einen weifsen Anflug, die Haut ist heifs, aber nicht ganz verschlossen, zuweilen duftend, das Gemeingefühl nicht stark ergriffen, die Muskelkräfte theilweise erhalten. Um den 3ten, 4ten Tag erscheint nun das masernartige Exanthem, und zwar zuerst im Gesicht, sich von hier in anatomischer Ordnung über den Körper verbreitend. Dieses Exanthem steht im Ganzen gegen 4 Tage, erbleicht dann, und die Haut schuppt sich kleyenförmig ab, wie bey den gewöhnlichen Masern. Dieses Exanthem mag mitunter so schwach auftreten, dafs es ganz übersehen wird.

Die entzündliche Form charakterisirt sich durch folgende Symptome: Der Schmerz im Unterleib ist hier heftiger; er ist die Folge eines entzündlichen

Zustandes der Schleim- oder selbst auch der Muskel- und Peritoneal-Haut des Darms; die Ausleerungen sind hier unterdrückt, und die Sympathieen, welche aufgerufen werden, zeigen ebenfalls den entzündlichen Charakter. Häufig ist Pneumopyra zugegen, erkennbar an dem Gefühl von Schwere und Druck auf der Brust, verbunden mit Hustenreiz beim tiefen Einathmen, und durch Seitenstechen, wenn die Pleura mit afficirt ist. Häufiger noch als die Brust leidet der Kopf, und es ist schwer zu unterscheiden, ob man blose Congestion oder Arachnitis oder Encephalitis vor sich habe; in der Mehrzahl der Fälle dürfte der pyrös-entzündliche Zustand in den Hirnhäuten zugegen seyn. Das Gesicht ist sehr geröthet, die Bindehaut des Auges etwas aufgelaufen und geröthet, und selbst die Hornhaut zeigt zuweilen rothe Punkte; der Kopf schmerzt heftig und anhaltend, oft sind stille, oft furibunde Delirien zugegen, häufig stellt sich Sopor ein, und wenn das Gehirn selbst ergriffen, oder überhaupt der Druck auf dasselbe durch die überfüllten Gefäfse bedeutend ist, wird der Puls ausergewöhnlich langsam, zählt nur 40 — 50 Schläge in der Minute. Auserdem ist der Puls bey dieser Form mäfsig frequent, voll und hart; das aus der Ader gelassene Blut gleicht dem gewöhnlichen Entzündungsblute, und bildet oft eine Speckhaut. Die Zunge ist weifs belegt, der Durst heftig, die Haut trocken und heifs, der Harn hochgeröthet, das Gemeingefühl sehr ergriffen. Auch bey dieser Form erscheint das linsenförmige rothe Exanthem, und zwar mit sehr lebhafter Röthe; der Ausbruch beginnt

Digitized by Google

gleichfalls im Gesicht, und verbreitet sich von da über den Körper, besonders auf die Extremitäten. Die Dauer dieses Zeitraums 7—9 Tage.

Die adynamische Form läfst ebenfalls das primäre Leiden im Unterleib wahrnehmen, denn Druck verursacht dem Kranken Schmerzen; die Schleimhautsymptome gestalten sich hier aber in sofern etwas anders, als noch Diarrhoeen zugegen sind, in manchen Fällen selbst das Erbrechen anhält, und in andern endlich wahre Recidive des Stadium cholericum vorkommen. Die Brust und das Gehirn werden ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen, und zwar bildet sich jener eigenthümliche Zustand, der mehr ist als Congestion, den man aber auch nicht Entzündung nennen kann. Die Schleimhaut des Rachens wird so trocken, dafs das Schlingen erschwert ist, eben so jene des Mundes, der Nase; die Augen sind auch hier geröthet, und der Krankheitsprozefs auf der Arachnoidea verbunden mit dem Narcotismus, den der Krankheitsstoff erzeugt, verursachen Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Stumpfsinnigkeit, Betäubung, Delirien und Sopor. Der Sopor ist oft so tief, dafs die Kranken kaum daraus erweckt werden können; zuweilen wechselt er mit Delirien. Die Kranken haben oft das Vorgefühl ihres Todes, ohne davor zu erschrecken. Flockenlesen, Zuckungen, besonders Schluchzen, werden ebenfalls beobachtet. In Folge der Nervenaffektion durch das Krankheitsgift gehen die Darmentleerungen und der Harn meist unwillkürlich ab, oft ist aber auch Harnverhaltung in der Blase zugegen, welche lezte dann gespannt und ku-

Digitized by Google

gelförmig ober der Schaambeinverbindung zu fühlen ist. Der Puls ist hier sehr frequent und klein, zuweilen auch wenig beschleunigt. Die Zunge purpurroth, oder braun und hölzern; die Haut unangenehm heifs, ganz verschlossen und pergamentartig. In manchen Fällen, und zwar in den schlimmsten, kehrt die thierische Wärme nach dem Stadium cholericum nicht ganz zurück, die Haut fühlt sich im Stadium febrile, besonders an den Extremitäten, mehr oder weniger kalt, oft marmorkalt und noch etwas teigig an, und in solchen Fällen ist zum Theil auch die niedere Temperatur der Zunge, so wie die Cholera-Physiognomie und die Vox cholerica geblieben; der Harn ist blafs, oft jumentos. Bey dieser Form kömmt es selten zu dem masernähnlichen Exanthem, es scheint der Natur an Kraft dazu zu fehlen, dagegen beobachtet man Furunkeln, Abscesse, wohl auch pustulöse Exantheme. Die Dauer dieses Zeitraums 7—21 Tage.

Die Cholera bey Kindern.

Wir haben bereits oben gesagt, dafs kleinere Kinder namentlich Säuglinge im Ganzen von der Cholera seltener befallen werden, dafs aber Aphthen und andere Kinderkrankheiten gerne in die Cholera übergehen. Dem Anfall der Cholera selbst geht gewöhnlich grofse Ängstlichkeit und Unruhe vorher, die Kinder verweigern die Brust und beginnen zu brechen. Gleichzeitig stellen sich wässerige Darmentleerungen ein, welche so wenig feste Stoffe enthalten, dafs Mütter und Ammen das Entleerte für

Digitized by Google

Urin halten. Unter diesen Vorgängen verliert die Haut ihren Turgor, wird kühl, teigig, faltig, behält den Fingereindruck, färbt sich mehr oder weniger blau — dieses alles aber nicht in so hohem Grad als bey Erwachsenen — die Augen werden matt und starr, die Fontanellen sinken ein, und das Kind wird von Krämpfen gequält. Erlebt das Kind das zweite Stadium, dann verändern sich die Erscheinungen ähnlich wie bey Erwachsenen, es treten aber hier in Folge der Verbreitung des Krankheitsprozesses auf die Hirnhäute die Symptome des acuten Hydrocephalus auf; oft erscheinen auch zahlreiche Aphthen, wenn sie nicht schon früher zugegen waren.

Ausgänge der Enteropyra roscola.

1) In volle Genesung. Diese kann wie bekannt schon nach Ablauf des ersten Zeitraums eintreten. Die Darmentleerungen werden am ersten, zweiten oder dritten Tag der ausgebildeten Krankheit wieder fäculent, enthalten Gallenstoffe, eben so die weggebrochenen Massen, die Ausleerungen selbst hören allmälig auf, auf der Haut bricht ein warmer und wohlthätiger Schweifs aus, die Circulation sowie die thierische Wärme erreichen ihre normale Beschaffenheit wieder, und der Kranke erholt sich in einer kurzen Reconvalescenz. In solchen Fällen scheint es nicht zum Exanthem auf der Darmschleimhaut gekommen zu seyn.

Das Stadium febrile entscheidet sich durch örtliche und allgemeine Crisen und geht so in die Reconvalescenz über. Als örtliche Crisen beobachten

wir consistentere Darmentleerungen, und wenn die Respirations-Schleimhaut afficirt war, gekochte Sputa. Als allgemeine Crisen erscheinen, ein allgemeiner Schweifs, bey der dynamischen und entzündlichen Form ein rothes, bey der adynamischen Form ein weifses schleimiges Harnsediment. Als Supplementär-Crisen bey der entzündlichen Form Blutungen, bey allen aber kommen, wenn das Masern-Exanthem nicht erschien, oft kritische Exantheme vor. Als Pseudocrisen hat man nicht nur Furunkeln und Abscesse, sondern auch Parotiden und Bubonen beobachtet; Erscheinungen, die bekanntlich auch bey den andern Enteropyren vorkommen.

Bemerkenswerth ist, dafs im Zeitraum der Crisen der Puls oft ausergewöhnlich langsam erscheint, nur 45—55 Schläge macht, eine Erscheinung, auf welche Londe zuerst aufmerksam gemacht hat, und welche an eine ähnliche, bey den Masern beobachtete erinnert, wo auch im Zeitraum der Defloreseenz und Crisen der Puls, namentlich bey Erwachsenen, auffallend langsam wird.

2) In Folgeübel. a) Wie bey allen Pyren, so kann auch hier der acute Krankheitsprozefs auf den Schleimhäuten in einen chronischen übergehen, und chronische Dysenterieen oder Darm- und Lungen-Phthisen erzeugen; namentlich hat man in Folge des chronischen Leidens und des nicht selten stattfindenden Erweichungsprozesses der Darmschleimhaut die sogenannte febris nervosa lenta beobachtet. b) Oft bleiben blos Störungen der Verdauung oder selbst Visconeen des Unterleibs zurück. c) Oedem der

Füfse und selbst Hydrops ascetes waren öfter die Folge der Cholera. d) Bey alten Leuten veranlafste sie zuweilen Marasmus, der bald einen lethalen Ausgang nahm. e) Einige Beobachter sahen Pemphigus folgen, der aber wohl nur als ein kritisches Exanthem zu betrachten seyn dürfte. f) Entzündlicher und selbst lähmungsartiger Zustand der Harnwege trat öfter nach dem Reactions-Stadium ein. g) Neuralgieen und Lähmungen sind ebenfalls als Folgekrankheiten der Cholera beobachtet worden. h) In Lemberg gingen 5 Fälle von Cholera in Wahnsinn über. Auch in Rufsland sah man öfter Wahnsinn auf die Cholera folgen (Blumenthal). i) Öfter verwandelte sich die Brechruhr in eine wahre Intermittens.

3) In den Tod. Er kann unmittelbar nach dem ersten Anfall der Cholera durch Ganglien-Lähmung erfolgen. Oft tritt er zu Ende des Stadium cholericum ein, namentlich wenn dieses den asphyktischen Zustand erreicht hat. Die Kranken werden dann von grofser Unruhe und Respirationsnoth befallen, sie springen zuweilen selbst aus dem Bett um Luft zu bekommen, bald aber tritt Sopor ein; die Haut wird zuweilen kurz vor dem Tode noch warm, es erfolgt eine spezifisch riechende Ausdünstung und das Leben endet durch Herz- und Lungenlähmung.

Im Verlauf des zweiten Zeitraums können Gehirn- oder Lungen-Apoplexie ferner Exsudate im Gehirn — Hydrocephalus acutus — ferner Ganglien-Lähmung und endlich Colliquation und allgemeine Erschöpfung den lethalen Ausgang herbeiführen.

Digitized by Google

Sections-Befund.

Bey der Cholera kommt der Scheintodt verhältnifsmäfsig oft vor, und manche Kranke, die in einem asphyktischen Zustand verfallen und für todt gehalten waren, wurden wieder zum Leben gebracht. In Wien blieben daher die Leichen 3 Stunden im Bett liegen, wurden dann an den Fufssohlen mit Glüheisen gebrannt, und 24 Stunden später begraben; ein Verfahren, das gewifs allenthalben Nachahmung verdient, wo man keine Leichenhäuser hat.

Bey den Choleraleichen stellen sich bald nach dem Tode zwey merkwürdige Erscheinungen ein; nämlich wenn der Kranke im Stadium cholericum starb, so erhebt sich die Temperatur des Körpers nach dem Tode um mehrere Grade [1]); ferner beobachtet man sehr häufig an den Leichen Muskelzuckungen, ähnlich denen, die der Galvanismus hervorbringt. Durch diese Muskel-Contractionen entstanden nicht nur Bewegungen der Finger und Zehen, sondern auch ganzer Extremitäten — eine Leiche bewegte ihre Arme dergestalt, dafs die Hand mit dem Schlüsselbein in Berührung kam, eine andere legte den einen Fufs über den andern — und selbst des Kopfs, die Leichen öffneten und schlossen den Mund, bewegten den Kopf hin und her. Dr. Schröter will in Lemberg diese Bewegungen der Leichen in der Todtenkammer besonders zur Zeit eines Gewitters beobachtet haben. Diese elektrischen Bewegun-

1) Dieses Warm- und selbst Heifswerden der Choleraleichen hat Phöbus in Berlin nicht wahrnehmen können.

wegungen dauerten oft mehrere Stunden an, und veranlafsten häufig Wiederbelebungsversuche, die aber immer ohne Erfolg blieben. Merkwürdig ist dabey die von Dr. Boehr in der Choleraanstalt Nro. 2. in Berlin gemachte Beobachtung; während man nämlich bey an andern Krankheiten Verstorbenen noch bis 24 Stunden nach dem Tode durch Anwendung des Galvanismus Muskel - Contractionen bewirken kann, konnte dieses bey Cholerakranken schon in der lezten Zeit ihres Lebens nicht mehr erzweckt werden, eine Erscheinung, die wir durch das verlorene Leitungsvermögen der Haut erklären mögten. Oder ist der Organismus in einem so hohen Grade ideo-elektrisch geworden, dafs er sich nun überhaupt wie ein Isolator verhält?

Die Leichen sind in der Regel sehr abgemagert, und lassen schon durch ihren Anblick die Krankheit erkennen, die den Tod verursacht hat. Das Gesicht ist eingefallen, entstellt, drückt Schmerz und Angst aus, die Augen eingesunken, halb oder ganz geöffnet, die Cornea aber behält ihre Durchsichtigkeit und ihre Wölbung, die Augenlieder sind livid, um die Augenhöhle zieht sich der oft genannte blaugraue Ring, die Hautvenen des Gesichts erscheinen wie injicirt, die Haut an den Extremitäten ist blau, trocken, an den abgemagerten Fingern und Zehen der Länge nach gerunzelt, die folliculi sebacei der Haut stehen stark hervor; der Unterleib ist straff, oft etwas eingezogen; die Finger sind gekrümmt, die obern Extremitäten gebogen, die untern steif. Der Sphincter des Anus contrahirt, bey Männern

die Hoden gegen den Bauchring gezogen, der Penis etwas erigirt, die Kinnladen fest geschlossen. Dabey besizen die Choleraleichen einen hohen Grad von Steifheit oder Erstarrung, die erst mit beginnender Fäulniſs schwindet. Die Fäulniſs tritt aber spät ein, denn nach 48 und 72 Stunden (im Herbst) war oft noch keine Spur eines Leichengeruchs bemerklich. Der Geruch der Leichen war anfangs süſslich, dann säuerlich ammoniakalisch, und endlich faulig.

Bey der Öffnung der Leiche findet man das Unterhautzellgewebe trocken, glasartig, die Muskeln dunkler gefärbt und fest, oder im Zustand der Erweichung, so daſs sie dem Finger nicht widerstehen, und ihn mit rother Schmiere färben. Oft haben sie auch das Aussehen eines frischen Schinken. Die Knochen und Knorpel sind in manchen Fällen durch ein injicirtes Gefäſsnez geröthet.

Bey der Öffnung des Unterleibs verbreitete sich oft ein durchdringend saurer mitunter harnähnlicher Geruch. Das Bauchfell und die Gedärme sind meist mit einem klebrigen Schleim überzogen. Wenn die Krankheit unter profusen Ausleerungen schnell zum Tode geführt hatte, traf man das Bauchfell und die andern serösen Membranen ganz trocken und glanzlos. Die Gedärme von ausen geröthet, die messeraischen Drüsen angeschwollen, Magen und Darmkanal enthalten mehr oder weniger Choleraflüssigkeit; war der Kranke ohne vorhergegangene starke Ausleerungen gestorben, so traf man den Magen und die Gedärme bis zum Bersten mit der bekannten Flüssigkeit gefüllt. Diese Flüssigkeit glich in der Regel dem

Digitized by Google

Reiswasser und enthielt viele Flocken, oder auch ein mehlartiges Pulver; zuweilen aber war sie dunkelroth, so dafs sie gekochten Kirschen oder Blaubeeren glich. Die Darmwandungen selbst sind mit einer kleisterartigen gelatinösen, an der Schleimhaut adhärirenden, allmälig in dieselbe übergehenden Masse überzogen, die, wie schon früher bemerkt, den Übergang in Erweichung der Darmschleimhaut bildet. In den dünnen Gedärmen trifft man oft Spulwürmer, im Blinddarm in der Regel Trichocephalen. Die Magenschleimhaut ist immer mehr oder weniger geröthet, wie injicirt, am Grunde zuweilen in eine gallertartige oder sulzige Masse verwandelt; die Schleimhaut der Gedärme von überfüllten Venenreisern durchzogen, und in allen Nuançen von Roth gefärbt. Das Schleimhaut-Exanthem, welches in Form weifslicher Knötchen von der Gröfse eines Hirsekorns bis zu jener eines Hanfkorns auftritt, ist über den ganzen Darmkanal verbreitet; es findet sich oft schon im Magen, in der Nähe des Pförtners, vorzüglich aber im Duodenum und Ileum und selbst im Colon; im Jejunum ist es am spärlichsten. Diese Knötchen wurzeln in der Schleimhaut, sind weifser als diese, und haben einen grauen Punkt, welcher als Mündung derselben betrachtet wird. Sie enthalten eine ähnliche Flüssigkeit wie der Darmkanal, und fallen nach deren Entleerung nicht zusammen. Zwischen den Knötchen bemerkt man braunrothe Punkte mit einem rothen Umfang, und auf diesen Flecken Grübchen, die von Substanzverlust herkommen, und wahrscheinlich durch das Zerflieſsen und Verschwären solcher Knötchen

Digitized by Google

entstanden sind. In mehreren Theilen des Darmkanals, namentlich im Ileum fliefsen oft mehrere solcher Knötchen zusammen, oder stehen so nahe beisammen, dafs sie inselartige Erhebungen von 1—2 Zoll Länge und ¼—½ Zoll Breite bilden, und zwar so, dafs der Längen-Durchmesser derselben immer mit der Länge des Darms parallel läuft. In diesen Inseln kann man die Knötchen auf verschiedenen Stufen ihrer Entwicklung antreffen, oft ist ein Theil derselben, manchmal die ganze Parthie in Verschwärung übergegangen, so dafs schankerartige Geschwüre mit speckigem Grund und wulstigen zackigen Rändern vorliegen, welche besonders bemerkbar werden, wenn der Kranke im Stadium febrile starb, sowie überhaupt in diesem Stadium das Schleimhaut-Exanthem viel schärfer hervortritt. Bemerkenswerth ist es, dafs in der Umgebung dieser Inselchen die Querfalten der Darmschleimhaut verstrichen sind. Diese Inselchen finden sich übrigens nicht blos im Ileum, sondern auch im Coecum, im Colon, besonders gegen das S romanum und etwas seltener im Jejunum.

Der Oesophagus, vom Schlund bis zu seinem Übergang in den Magen zeigt in der Regel deutliche Veränderungen; die Schleimhaut hat ein weifsliches Ansehen, welches von der Undurchsichtigkeit des Epidelions kömmt; dieses erscheint, wie gebrüht, ist sehr dick, läfst sich leicht von der Mucosa des Oesophagus ablösen, und Martini fand diesen Zustand des Oesophagus und seines Epidelions selbst in den Leichen solcher Personen, die wenige Stunden nach

ihrem Erkranken gestorben waren. Bey vorgeschrittener Krankheit fand er es theilweis abgelöfst, und auf demselben Grübchen, die den Aphthen-Geschwüren glichen. An den Übergangsstellen in den Magen traf er dieses Häutchen jedesmal nach den Längefalten ausgefranzt, fasrigt, stellenweis nur noch locker anhängend, die Schleimhaut blos und roth dazwischen liegend. In zwey Fällen, wo die Kranken im zweiten Stadium zu Grund gegangen waren, hatte sich das Epidelion der ganzen Speiseröhre abgelöfst, und hing — oben an der Rachenhöhle noch befestigt — frey und strangförmig in den ganz wunden Oesophagus, eine zusammenhängende Röhre bildend, bis in den Eingang des Magens.

Auch die Mundhöhle, besonders die Schlundparthie und der weiche Gaumen sind dunkel geröthet, von varicosen Venen durchzogen, die Mandeln oft vergröfsert, aufgelockert, sarkomatös oder verschwärt; die Papillen auf dem Rücken der Zunge angeschwollen bis zur Gröfse einer Linse.

Was den zum Darmkanal gehörigen Drüsen-Apparat betrifft, so fand man die messeraischen Drüsen angeschwollen, die Leber ziemlich normal, oft etwas welk, ihre Substanz dunkler gefärbt, mit dickem schwarzen theerartigen Blut gefüllt; die Gallenblase voll dunkelgrüner Galle, die Galle selbst bald normal, bald dick und zähe [1]), bald serös und dissolut;

1) Herrmann fand die Galle in Choleraleichen von 1,043 spez. Schwere, und in Quantitäten von 14 — 16 Drachmen, während nach John die Quantität der Galle im gewöhn-

zuweilen waren steinige Concremente vorhanden. Die Milz nicht vergrößert, aber welk, leicht zerreißbar. Das Pankreas oft normal, oft fest und körnig, dabey aber nicht geröthet. Die Nieren klein, derb, blutleer; in den Nierenkelchen und Nierenbecken oft eine milchähnliche sauer reagirende Flüssigkeit. Die Harnblase — wenn der Tod im ersten Zeitraum erfolgte — leer, zusammengezogen, derb, wie ein jungfräulicher Uterus, zuweilen eine kleine Quantität — ½ Unze — milchähnlicher Flüssigkeit enthaltend.

In der Brusthöhle findet man die Lungen zusammengefallen, auf ihrer Substanz lebhaft geröthet, unten und hinten etwas dunkler; mit dickflüssigem, dunkelrothem Blute gefüllt, das Parenchym gesund, beim Durchschneiden knisternd; die Bronchien-Schleimhaut geröthet.

In der Kopfhöhle findet man folgendes: Wenn im Stadium cholericum die Krankheit den entzündlichen Charakter hatte, oder wenn der Kranke im Stadium febrile starb, so trifft man zwischen den Hirnhäuten ein eiweißähnliches oder gallertartiges,

---

lichen Zustand eine Unze beträgt, und 1,026 Eigengewicht hat. Tiedemann und Gmelin fanden, daß neutrales essigsaures Bley den weingeistigen Extract der menschlichen Galle nicht trübe, daß aber das basisch essigsaure Bley einen starken Niederschlag bewirke. Herrmann fand bey der Galle der Choleraleichen das Gegentheil, sie wurde stark durch Bley-Acetat gefällt, während sie durch Bley-Subacetat kaum getrübt wurde. Er schließt daraus, daß sie eine größere Menge Gallenharz enthalte.

Digitized by Google

mit käsigen Flocken gemischtes Exsudat, in den Seiten-Ventrikeln und an der Basis cranii aber wäfsrige Ausschwizungen; die Arachnoidea undurchsichtig verdickt; überhaupt aber zwischen den Häuten Luftblasen — doch nicht immer — die Gefäfse des Plexus chorioideus und die Sinuse des Gehirns mit dickem schwarzen oder geronnenen Blut gefüllt. Oft adhäriren nach Martini's Beobachtung die beiden Haemisphaeren der Länge nach ober dem Hirnbalken ½ Zoll breit; die Spinnenwebenhaut der einen, war mit der der andern Halbkugel wie die Lappen einer Schnittwunde nach der frischen Vereinigung agglutinirt, ähnlich dem Zustande nach zurückgetretenem Scharlach. Die graue Substanz ist etwas dunkler gefärbt, und selbst die Medullar-Substanz zeigt nicht die normale Weise, wohl aber Blutpunkte auf der Schnittfläche. Das grofse Gehirn selbst ist etwas fester, namentlich die Varols-Brücke und besonders das verlängerte Mark; die Lamellen des Marks sind weniger untereinander zusammenhängend, als im normalen Zustand, lassen sich leicht von einander trennen; das kleine Gehirn etwas weicher als das grofse.

In der Rückenmarkshöhle sind die Erscheinungen nicht constant; während man z. B. in Rufsland und in Nordteutschland häufig Erweichung des Rückenmarks antraff, ward dieselbe in Wien gar nicht gefunden. Oft zeigen schon die Rückenwirbel eine Veränderung, sie sind geröthet. In der Regel sind die Rückenmarkshäute, besonders die pia mater, wenn nicht entzündet, doch im Zustand starker Congestion, indem sie von einem feinen hellrothen Ge-

Digitized by Google

fäfsnez umsponnen, und überdiefs noch von stärkeren rothen und veilchenblauen Gefäfsen durchzogen sind, Auch der Pferdsschweif ist auf das feinste hell- und dunkelroth injicirt. Auf der Arachnoidea trifft man häufig knochen- oder glimmerartige Blättchen, die sich aber auch bey andern Krankheiten finden, z. B. bey der Epilepsia spinalis. Zwischen der meist unveränderten aber schlaffen harten Haut und der Arachnoidea, oder unter dieser, fand man öfter ein wäfsriges oder ein blutiges Exsudat von einigen Unzen und nicht selten Luftblasen (Otto). Das Rückenmark selbst war theils fest, theils mehr oder weniger erweicht. Man fand es bis zum Brey erweicht, und selbst bey Individuen, die nur 12—24 Stunden krank gewesen waren. Die Erweichung kam nach Kleeberg in den meisten Fällen in der obern Brustgegend, nie für sich allein an der hintern Lendenanschwellung vor. Von der fast constanten graulich rothen Färbung der innern grauen Substanz liefsen sich die Übergänge bis zur rahmähnlichen Verflüssigung, und von der partiellen bis zu der totalen Erweichung nachweisen. Alle, bey denen man die Erweichung fand, hatten während des Stadium cholericum an Krämpfen der untern und obern Gliedmassen gelitten, und immer war Wasser-Exsudat unter der dura mater damit verbunden. Unter 45 untersuchten Fällen kam die gänzliche Erweichung 6 mal, die geringeren Grade und die theilweise 25 mal, die natürliche Consistens des Marks 14 mal vor.

Den sympathischen Nerven trifft man wenig verändert, dagegen fand man oft — wenn gleich nicht

Digitized by Google

immer — das Ganglion solare, die Semilunar-Ganglien, den Plexus solaris, die plexus pulmonales und cardiaci, selbst die plexus renales geröthet, angeschwollen, die Substanz derb, hart; die durch die Brust und zum Kehlkopf gehenden Nerven, namentlich den pneumogastrischen und Zwergfell-Nerven, injicirt, dabey oft im Zustand des Marasmus, so dafs sie sich wie leere Schläuche anfühlten, zuweilen aber auch normal. Dieser Wechsel der Erscheinungen an den Ganglien kommt bekanntlich auch bey der Ileopyra vor.

Das Gefäfssystem zeigt Folgendes: Das linke Herz enthält etwas theerartiges Blut, oder was häufiger der Fall ist, Sterbepolypen, die aber wegen Blutmangel in dieser Herzhälfte nicht beträchtlich seyn können. Alle Arterien, mit Ausnahme der Arteria pulmonalis sind blutleer [1]). Das rechte Herz ist mit theerartigem Blut überfüllt, und in diesem Blute trifft man Luftblasen, auch fand man im rechten Ventrikel zwischen den trabeculis carneis fettartige Concremente. Die Venenstämme, namentlich die Hohlvene, sind von Blut ausgedehnt, die Vena cava ascendens hat zuweilen den Umfang der dünnen Gedärme, oder überschreitet denselben sogar; diese Stockung geht bis auf die feinsten Venen-Würzelchen zurück. Das Herz selbst ist dunkler gefärbt, und wenn der Tod im ersten Zeitraum erfolgt, derb, seine Kranzgefäfse strozen von Blut, zuweilen vari-

1) Otto in Breslau fand aber auch die Aorta und die Arterien-Stämme mit Blut überfüllt.

kös erweitert; bey einem spätern Eintritt des Todes ist seine Substanz oft welk, seine innere Wandung geröthet; eben so ist die innere Wandung der Aorta und der Klappenapparat geröthet, wenn der Kranke im Stadium febrile zu Grunde ging. Der Herzbeutel ist sehr arm an Serum, der Humor pericardii fehlt oft ganz, wenn der Tod im ersten Zeitraum eintrat, und bey sehr profusen Ausleerungen hat er das Ansehen, als wäre er an der Luft getrocknet.

Diagnose.

Die Enteropyra asiatica kann leicht mit den intensiveren Graden der sporadischen Cholera verwechselt werden, und wir müssen gestehen, dafs — abgesehen von der Beschaffenheit der Entleerungen, welche bey der einheimischen Brechruhr immer Gallenstoff enthalten sollen, während sie bey der epidemischen nur unter gewissen Umständen grün gefärbt sind — uns kein zuverlässiges Unterscheidungs-Symptom bekannt ist; denn die von Casper als pathognomonische Zeichen angenommene Längefalten an Fingern und Zehen sind bey der asiatischen Brechruhr zwar in der Regel, doch nicht immer zugegen, und dann wollen wir nicht behaupten, dafs diese Falten, so wie die teigige Beschaffenheit der Haut, nicht auch bey hohen Graden der sporadischen Brechruhr vorkommen könne. Bouilland theilte der königlichen Academie der Wissenschaften in der Sitzung vom 16ten August 1831 folgende von Lemasson im Spital St. Louis gemachte Beobachtung mit. Ein Gärtner des Spitals, 49 Jahre alt, hatte von ei-

Digitized by Google

ner Melone gegessen, und bekam in der darauf folgenden Nacht plözlich anhaltendes Erbrechen, mit Kolik verbundene Diarrhoeen, Krämpfe in den Armen und Beinen. Das Gesicht war entstellt, die Haut kalt, mit klebrigen Schweifsen bedeckt; der Puls klein, unregelmäfsig schnell; der Durst unlöschbar; die Zunge breit, feucht und weifs. Die Ausleerungen bestanden aus Nahrungsmittel, Wasser und Schleim. Wodurch unterscheidet sich nun dieser Fall von den leichteren Fällen der asiatischen Brechruhr. Oder lesen wir des östreichischen Regimentsarztes Dr. Werneck Bericht über die sporadische Brechruhr in Kalabrien und Salerno [1]), an welcher im Sommer 1831 ausser mehreren Civilpersonen 16 Militairs erkrankten, und zwey zu Grund gingen. Die Krankheit äuserte sich nach Kolonnen-Märschen längs der Küste von Salerno bis Reggio; sie befiel plözlich; meist gegen Abend erschien heftiger Kopfschmerz, dem bald kolikartiger Schmerz im Epigastrium mit Aufstofsen von Luft folgte. Schnell trat Übelkeit mit Bleichheit des Gesichts ein; der Kranke erbrach zuerst eine wäfsrige, mit wenig Nahrungsmittel gemischte, dann eine klare, zuweilen auch molkige, gelbliche Materie, und unter Brennen und Leibschneiden erfolgten gleichzeitig ermattende, wäfsrige Stuhlausleerungen; später wurden die erbrochenen Massen lauchgrün, schleimig, hatten wenig Geruch und reagirten meist alkalisch. Wurde nicht schnell Hülfe geschafft, so verfielen die Kran-

1) Med. Chir. Zeitung 1831. III. S. 305.

ken in grofse Angst, es stellten sich Muskelkrämpfe ein, die vom Zwergfell und den Bauchmuskeln ausgingen, und sich sowohl über die obern als untern Extremitäten verbreiteten. Bey den zwey Jägern, welche an der Krankheit zu Grund gingen, zeigte sich tetanische Steifheit der Glieder. Die Schwäche war äuserst grofs, das Gesicht eingefallen, die Augen lagen tief in ihren Höhlen, die Zunge war kalt, bläulich, weifs belegt, der Durst sehr heftig, der Puls äuserst klein, wurde 8 Stunden vor dem Tode nur noch sehr schwach an den Carotiden, an den Gliedern gar nicht gefühlt. Das Athmen war kurz und stöhnend, der ganze Körper mit kaltem klebrigen Schweifs bedeckt, kühl, nur die Herzgrube war warm. Bey dem einen wechselten Ohnmachten mit lebhaften Muskelkrämpfen, beide aber waren gegen ihre Lage sehr gleichgültig. Sezen wir nun noch hinzu, dafs bey der Section die Villosa des Magens und der Gedärme graulich, wie halb macerirt, sehr schlüpfrig, wie mit faulem Kleister überzogen; in der linken Herzhälfte nur wenig schwarzes Blut, die rechte Herzhälfte aber, so wie die Vena cava ascendens und descendens mit schwarzem Blut überfüllt gefunden wurden — das Schleimhaut-Exanthem hat Dr. Werneck damals vielleicht übersehen — so darf man gewifs fragen, wodurch unterscheidet sich diese Brechruhr von der indischen? Wir kennen den wesentlichen und den sicheren diagnostischen Unterschied nicht, obgleich wir an eine Differenz beider Krankheiten glauben müssen, da, abgesehen von andern Momenten, die sporadische Brechruhr

nur in den heissesten Jahrszeiten vorkömmt, während die epidemische auch in der Kälte gedeiht; auch ist unseres Wissens bey der einheimischen Cholera nie das zweite Stadium beobachtet worden, die Krankheit ging immer von den cholerischen Zufällen unmittelbar in Genesung oder Tod über. Bey dem gegenwärtigen Stand der Dinge muſs sich die Diagnose an die Totalität der Erscheinungen, an die emphysematöse und teigige Beschaffenheit der Haut und an die Constitutio epidemica halten.

Ferner giebt es Wechselfieber, namentlich in Italien, die schon früher unter dem Namen Intermittentes cholericae bekannt waren, welche von den Erscheinungen der Cholera begleitet sind, und deren Unterscheidung von der asiatischen Brechruhr ebenfalls nicht so leicht ist, als man denken sollte, da auch die leztere zuweilen den intermittirenden Typus annimmt. Auch hier muſs der Genius epidemicus und die Totalität der Symptome entscheiden.

Endlich gesellen sich cholerische Zufälle zu mehreren andern Krankheiten; so sehen wir die gewöhnlichen Masern zuweilen von sehr beängstigenden Brechdurchfällen begleitet. Zu einer Zeit, wo die asiatische Brechruhr nicht epidemisirt, weiſs man wohl, in welchem Verhältniſs solche, wenn auch oft bedenkliche sekundäre Erscheinungen, zum primären Leiden stehen; wenn aber die Cholera herrscht, dann ist es schwer zu bestimmen, ob nicht die Brechruhr zu der ursprünglichen Krankheit hinzugekommen sey, da sie bekanntlich keiner andern Krankheit ausweicht.

Digitized by Google

Prognose.

Um die Vorhersage einer Krankheit im Allgemeinen, das heifst, die Gefährlichkeit derselben zu bestimmen, giebt es zweierley Calcul; nämlich entweder berücksichtigt man das Mortalitäts-Verhältnifs unter jenen Kranken, welche ohne alle ärztliche Hülfe geblieben, oder man berechnet die Anzahl der Genesenen und Gestorbenen aus der Reihe jener Kranken, welchen ärztliche Hülfe zu Theil geworden war. Die erste Zusammenstellung hat jedenfalls den Werth, dafs sie uns die absolute Gefahr der Krankheit kennen lehrt, die leztere aber giebt immer ein relatives, von der eingeschlagenen Behandlung abhängiges Resultat, und kann uns höchstens überzeugen, dafs unser Heilverfahren ein unheilvolles Verfahren sey, dafs es einer bessern Methode Plaz machen müsse: denn alle acute Krankheiten sind heilbar, und nur in einzelnen wenigen Fällen, und unter gewissen Umständen — z. B. bey stattgefundener Versäumnifs — kann diese oder jene Krankheit auch der sonst zweckmäfsigen Kunsthülfe trozen. Es giebt daher nichts Unzuverlässigeres als die ärztliche Prognose, denn sie hat nicht nur den jedesmaligen Standpunkt der Heilkunst überhaupt, sondern selbst den Standpunkt des einzelnen Heilkünstlers zur Basis; eine Krankheit, welche in diesem Jahre wenig Hoffnung zur Heilung läfst, kann vielleicht im nächsten so sicher bekämpft werden, dafs man sie nicht mehr fürchtet; eine Krankheit, die durch die Reizmittel des Dr. N. nicht bezwungen werden kann, weicht der einfachen alternirenden Methode des Dr. R. So

Digitized by Google

war die Pustula maligna früher eine der ominösesten Erscheinungen, von 10 Angesteckten starben sicher achte, und für manche Ärzte hat dieses Übel seine Schrecken durchaus noch nicht verloren; andere Ärzte dagegen, besonders in solchen Gegenden, wo diese Krankheit häufig vorkömmt, haben im Chlor ein zuverlässiges Heilmittel gefunden, und ein tüchtiger Praktiker in einer solchen Gegend, dem es sohin nicht an Erfahrung fehlt, hat geradezu die Behauptung aufgestellt, dafs der tödtliche Ausgang bey Pustula maligna entweder der Versäumnifs des Kranken oder der unpassenden ärztlichen Behandlung, nicht aber der absoluten Gefahr des Übels zugeschrieben werden müsse. So sterben jezt noch im Durchschnitt an den Variolen — leichte und schwere Epidemieen zusammen gerechnet — gegen 20 Procent der Erkrankten; würde man aber die von uns vorgeschlagenen und bereits erprobten Chlorwaschungen gegen die Blattern allgemein anwenden, so würde die Mortalität mit Einschlufs der bösartigsten Epidemieen keine 8 Procent mehr betragen.

Betrachten wir von diesem Gesichtspunkt die absolute und relative Gefährlichkeit der asiatischen Brechruhr, so ergiebt sich, dafs von Cholerakranken, die sich selbst überlassen bleiben, circa 50 Procent sterben; wenigstens sagt Chamberet, Mitglied der von Paris nach Warschau gesendeten medizinischen Commission, dafs der Oberarzt der polnischen Armee, ein sehr zuverlässiger und wahrheitsliebender Mann, eine solche Mortalität unter den ausser Behandlung gebliebenen Cholerakranken beobachtet ha-

Digitized by Google

be, und auch in Indien sollen von nicht behandelten Cholerakranken im Durchschnitt an 50 — 60 Procent gestorben seyn. Anderseits aber erfahren wir, dafs durch die Kunsthülfe oft keine 50 Procent gerettet wurden [1]), dafs demnach, die von Schmidt in Petersburg mitgetheilte Stelle aus dem alten indischen medizinischen Werk, welche sagt, die Arzneien und Kurmethoden gegen die Cholera würden oft die Gehülfen der Krankheit, ihre Bestättigung gefunden hat. Solche Ergebnisse dürfen uns aber nicht befremden, hat man ja früher auch die ganz unzweideutige Erfahrung gemacht, dafs jene Typhus-Kranken, welche blos an die Naturhülfe verwiesen waren, weniger Todte zählten, als jene, welche den Männern des Reizungs- und Stärkungs-Systems in die Hände fielen.

In den einzelnen Fällen wird die Vorhersage von der Individualität und von der Heftigkeit der Krankheit bestimmt.

a) In Bezug auf die Individualität ist das Alter von bedeutendem Einfluss, denn vom 15ten bis zum 30ten Lebensjahr und selbst im Kindesalter kommen die meisten Genesungen vor, in späteren Jahren werden die lethalen Ausgänge überwiegend; bey Greisen ist zwar die Krankheit seltener, dafür aber die Gefahr sehr grofs. Wisgrill hat die Resultate seiner Behandlung in der Choleraanstalt Nro. 5. in Wien in Bezug auf das Alter in eine Tabelle zusammengestellt,

1) Im Königreich Preufsen starben im Durchschnitt von 100 Cholerakranken 60.

gestellt, die für unsere Leser nicht uninteressant seyn dürfte.

Lebensalter	Zahl der Kranken	Genesen	Gestorben	Verhältniſs
Von 1—10 Jahren	46	31	15	68 : 32
- 18—20 —	39	24	15	60 : 40
- 20—30 —	42	26	16	60 : 40
- 30—40 —	56	28	28	50 : 50
- 40—50 —	47	22	25	47 : 53
- 50—60 —	41	14	27	34 : 66
- 60—70 —	22	6	16	27 : 73
- 70—80 —	19	4	15	21 : 79
- 80—90 —	1	—	1	0 : 100

Und in Berlin gab die Behandlung nach dem verschiedenen Alter der Kranken unter 1866 Fällen folgende Resultate:

Alter	Erkrankt	Genesen	Gestorben	Verhältniſs
Von 1—15 Jahren	411	159	252	39 : 61
- 15—30 —	328	164	164	50 : 50
- 30—50 —	661	251	410	38 : 62
- 50—70 —	383	86	297	23 : 77
- 70—90 —	83	11	72	13 : 87

Digitized by Google

Auch das Geschlecht dürfte bey der Vorhersage berücksichtigt werden, denn man fand an mehreren Orten, dafs die Krankheit den Frauen gefährlicher war als den Männern, wenn gleich leztere häufiger von derselben befallen wurden. Für Schwangere war die Cholera sehr ominös, doch genasen sie leicht, wenn sie abortirten, Kindbetterinnen brachte sie meistens den Tod.

Was die Körperconstitution anbelangt, so giebt eine robuste Constitution eben keine Bürgschaft für einen glücklichen Ausgang, denn man sah öfter starke Männer an der Krankheit zu Grunde gehen, und zart gebaute Individuen genesen. Sind aber die von der Cholera Befallenen zuvor schon durch Ausschweifungen, Trunksucht, Mercurial-Gebrauch, Strapazen und Elend geschwächt, so wird die Prognose sehr trüb; eben so, wenn gewisse chronische Krankheiten zugegen sind, denn Phthisiker, Wassersüchtige, Epileptische und Geisteskranke gingen beinahe immer zu Grund. Auch grofse eiternde Wunden machen die Krankheit höchst gefährlich. Individuen, die an chronischem Husten, wenn auch nicht an Phthisis leiden, sind gleichfalls sehr gefährdet, da sich in Folge der Cholera das Brustleiden schnell zur Phthise ausbildet.

b) In Bezug auf die Krankheit selbst verdient das Stadium der Epidemie und der Charakter der individuellen Krankheit die erste Rücksicht. In den ersten Tagen der Brechruhr-Epidemie verläuft die Krankheit in der Regel so schnell und bösartig, dafs die meisten Erkrankten zu Grunde gehen, und die

Digitized by Google

Kunst kaum das Zusehen hat. Später wenn die Epidemie einmal im Gang ist, wird der Verlauf etwas langsamer, und läfst der Kunsthülfe Zeit zum Einschreiten. Die Vorhersage hat es bey der individuellen Krankheit mit zwey Stadien zu thun, mit dem Stadium cholericum und dem Stadium febrile. Im Stadium cholericum ist die Vorhersage um so trüber, je mehr sich der Zustand des Kranken dem oben beschriebenen asphyktischen nähert. Auserdem hat man noch folgende Erfahrungen gemacht. Ein starker Schweifs gleich beim Ausbruch der Krankheit — wie man ihn in Danzig oft sah — war fast immer ein Vorbothe des Todes. Wenn häufige Stuhlentleerungen bey wenig Erbrechen vorhanden sind, so ist die Prognose ungünstiger, als wenn das Erbrechen die Durchfälle überwiegt, denn in diesen Fällen sanken die Kräfte nicht so schnell. Hatte das Erbrechen ein chokoladefarbiges Aussehen, oder waren die Darmausleerungen blutig, so war der Zustand sehr bedenklich. Dünnbreyigte und zinnoberrothe Stühle sind nach Casper's und Romberg's Erfahrungen untrügliche Zeichen des nahenden Todes. Schmerz im Unterleib mit blutigen, aashaft riechenden Darmausleerungen verkünden ebenfalls den nahen Tod. Wenn der Magen nicht gegen Brechmittel reagirt, wenn die Emetica wenig Brechen bewirken, die entleerte Flüssigkeit grünspanähnlich aussieht, wenn dabey Würmer nach oben abgehen, und die Beängstigung grofs ist, ist auch die Gefahr grofs — dringend aber, wo gar kein Erbrechen erfolgt. Grofse Unruhe des Kranken, angstvolles Hin- und Herwerfen

Digitized by Google

beurkunden einen ominösen Zustand. Sehr intensive Krämpfe führen meist zu tiefstem Sopor und zum Tod. Delirien waren in der Regel Vorläufer des Todes. Besonders aber ist zu bemerken, dafs einzelne sonst günstige Erscheinungen, wenn sie nicht in Harmonie mit den andern Symptomen standen, mehr Gefahr, als Besserung verkündeten. Wenn neben der Besserung der andern Symptome die Zunge kalt blieb, so war noch wenig zu hoffen. Ein heiser Schweifs am Rücken und andern Theilen des Rumpfs ohne gleichzeitige Wiederkehr und Erhebung des Pulses war ein sehr schlimmes Zeichen. Plözliches Aufhören des Erbrechens und der Darmentleerungen ohne gleichzeitige Besserung der übrigen Symptome verkündete Schlimmes. Unvermuthete Harnentleerungen bey einem sonst schlimmen Zustand und ohne bemerkliche allgemeine Besserung zeigte auf ein nahes Ende.

Im Stadium febrile stand es sehr schlimm, wenn die Wärme nicht vollkommen zurückkehrte, das Gesicht dunkel geröthet, der Körper blaulich erschien. Grofse Apathie des Kranken ist hier eben so ominös als die Angst und Unruhe im ersten Zeitraum. Profuse Diarrhoeen in diesem Zeitraum bringen den Tod, wenn sie nicht schnell gestillt werden. Im übrigen richtet sich die Vorhersage in diesem Stadium nach der Intensität der Erscheinungen, namentlich des Sopors und nach den Symptomen der Adynamie und Erschöpfung.

Behandlung

I. Behandlung der Ursachen. Man könnte, wie bey allen Volkskrankheiten, auch bey der Brech-

ruhr an den Arzt die Anforderung stellen: 1) Die Bildung des Krankheitsgifts — Miasma oder Contagium — zu verhüten; 2) das gebildete Krankheitsgift zu zerstören; 3) seine Pflegbefohlenen gegen die Einwirkung des Krankheitsgifts zu schüzen; 4) das in den Organismus eingeführte Krankheitsgift schnell wieder zu entfernen.

Ad 1) Da das Choleramiasma durch Potenzen erzeugt wird, welche bis jezt den Kräften der Menschen unzugänglich sind, so kann von der Aufgabe: die Bildung des Krankheitsgiftes zu verhüten, bey der Cholera nicht die Rede seyn.

Ad 2) Da wir die Natur des Choleramiasma nicht kennen, und auch der Zufall bisher noch nicht das geeignete Mittel zu seiner Zerstörung auffinden liefs, so besizen wir auch keine zuverlässigen Waffen gegen dasselbe. Man hat sich überzeugt, dafs das sonst für allmächtig gehaltene Chlor gegen diesen Krankheitsstoff nichts vermag [1]), ob aber auch Jod und Brom gegen denselben unwirksam seyen, darüber besizen wir keine Erfahrungen; wir sollten aber meinen, dafs die Anwendung dieser lezteren Mittel eines Versuchs werth sey, wobey man freilich nicht auser Acht lassen darf, dafs man die ganze Atmosphäre nicht mit Jod und Brom schwängern

1) In Moskau erkrankten in den Spitälern die meisten des dienenden Personals gerade zu jener Zeit, als die Spitäler in dichte Chlor-Wolken gehüllt waren. Ferner sind in Moskau in den Bleichereien Arbeiter, die mit der Bereitung des Chlorkalks beschäftigt waren, ein Opfer der Cholera geworden.

Digitized by Google

kann, dafs sohin auch bey wirklich bestehender Wirksamkeit dieser Mittel im Falle ihrer Anwendung immer noch Erkrankungen vorkommen werden. Die Wirksamkeit solcher Mittel könnte aber dadurch erprobt werden, wenn bey ihrer Anwendung die Verbreitung der Krankheit in gröfseren Anstalten unter jenen Individuen verhindert wird, welche die Anstalt nicht verlassen [1]). Wir haben oben darauf aufmerksam gemacht, dafs die verdünstende Naphta auf der Landzunge Apheron in der russischen Provinz Baku die indischen Feueranbether gegen die Cholera zu schüzen schien, wir haben die Vermuthung ausgesprochen, dafs die Steinkohlendämpfe in England die Cholera dort etwas im Zaum gehalten haben dürften, wir müssen aber gestehen, dafs wir allen diesen Notizen noch keine praktische Anwendung zur Zerstörung des Choleramiasma abgewinnen können, wenn nicht etwa Theerräucherungen die gewünschten Dienste leisten. Ob die salpetrige und die schwefliche Säure etwas gegen dieses Miasma vermögen, darüber stehen uns keine Erfahrungen zu Geboth. Vielleicht vermag das Anzünden von grofsen Feuern durch die bewirkte Verdünnung der Luft und die darauf folgende Luftströmung etwas gegen dieses Miasma. Wir wissen aber auch, dafs grofse Feuer oft zur raschen Verbreitung von Epidemieen beigetragen haben.

1) Wir können übrigens auch zu der antimiasmatischen Kraft des Jods und Broms bey der Cholera kein grofses Zutrauen hegen, da die Cholera sich den Salinen nähert; und da die mit der Cholera verwandten Wechselfieber eben in den Salinen an den Küsten des adriatischen Meeres zu Hause sind.

Digitized by Google

Ad 3) Um sich gegen die Einwirkung des Choleramiasma zu schüzen, wurden verschiedene Mittel vorgeschlagen. Braun versichert, dafs nachstehendes Mittel in Indien sich durch tausendfältige Erfahrungen als Präservativ bestättigt, und dafs er sich, seine Collegen, die Krankenwärter etc. dadurch gegen die Brechruhr geschüzt habe. ℞. Extract. gentian. rubr. Extr. trifolii fibrini, gummi galbani ana ʒij Vitrioli albi gr. 24, Extr. aloes aquos., rad. Ipecac. ana gr. 18, Masticches ʒi. Formentur pilulae 240. Jüngere, sensiblere Personen nehmen von diesen Pillen eine Stunde nach dem Frühstück und nach dem Nachtessen 3—4 Stück, und trinken gleich darauf eine Tasse warmen Thee aus Tausendgüldenkraut und Bitterklee. Dabey liefs er in einem seidenen, an einer seidenen Schnur auf der Herzgrube hängenden Säckchen eine Drachme gröblich zerstossenen schwarzen Pfeffer, 5—10 Gran Moschus und Kampher, Olibanum- und Lavendelblumen von jeden eine halbe Drachme als Amulette tragen. Diese Spezies wurden alle Morgen mit etwas aromatischem Essig befeuchtet, und alle 14 Tage frisch gefüllt. Wir begnügen uns dieses Mittel angeführt zu haben. In Europa hat es, soviel uns bekannt, wenig oder keine Anwendung gefunden.

Ferner wurde das Tragen eines Kupferplättchen auf der Magengegend als Präservativ empfohlen; man will aber — abgesehen von seiner Unwirksamkeit als Schuzmittel — beobachtet haben, dafs dieses Kupferplättchen durch den Schweifs Grünspan bildete,

Digitized by Google

der von der Haut aufgesogen Erbrechen erregte und so die Entwicklung der Cholera beförderte.

Was der Kampher und andere ähnliche Mittel als Präservativ nüzen, ist bekannt; die Leibgürtel aber schüzen wenigstens gegen Verkältung und mögen dadurch manchen Choleraanfall verhütet haben.

Sehr berücksichtigungswerth aber sind die Versuche und Beobachtungen Gräfe's über die geophylaktische Kraft des schwefelsauren Chinins gegen die Cholera [1]). Gräfe liefs nämlich zur Zeit als die Cholera in Berlin herrschte von Seite des Clinicums an eine grofse Anzahl von Armen, namentlich an Solche, welche durch kümmerliche Verhältnisse und schlechte, feuchte, niedrige Wohnungen der Einwirkung des Krankheitsstoffs am meisten preifsgegeben erschienen, schwefelsaures Chinin unentgeldlich vertheilen, und mehrere praktische Ärzte in Berlin verordneten auch Wohlhabenden dasselbe Mittel. Die Dosis war verschieden; Erwachsene, die nicht durch früheren Gebrauch dieser Arzney an dieselbe gewöhnt waren, nahmen täglich zweimal 2—4 Gran in der untenstehenden Formel [2]). Die Meisten trugen zugleich, solange sie — was zu Anfang der Epidemie allgemein der Fall war — über eine besondere Empfindlichkeit der Magengegend und über Kollern

1) v. Gräfe's und v. Walther's Journal. B. XVII. H. 2. B. XVIII. H. 1. S. 37 et seq. Auch die Petersburger Ärzte und Radius in Leipzig haben das Chinin als Präservativ-Mittel empfohlen.

2) ℞. Chinin sulphur. ℥i, Ol. cajeput. ℈i, Extr. liquir. ℈ii. M. fiant pil. Nro. 60.

im Unterleib klagten, entweder Chinin- oder China-Pflaster [1]), oder bey reizbarer Haut dünne mit Chinapulver und etwas Calmus gefüllte Kissen auf der Magengegend. Dabey genossen sie, soweit es ihre Verhältnisse erlaubten, eine leicht verdauliche, kräftig nährende Kost, und beobachteten die übrigen diätetischen Verhaltungsregeln. Und von Tausenden, welche dieses Präservativ brauchten, erkrankte, nach Gräfe's Versicherung, nicht ein Einziger. Das Chinin brachte überdiefs nie, selbst wenn sein Gebrauch 4 Monate lang ununterbrochen fortgesezt wurde, die mindeste unangenehme Nebenwirkung, vielmehr wurde durch dasselbe die Verdauung mehr geregelt, der Appetit um vieles vermehrt.

Wenn man von einem Manne, wie Gräfe, annehmen darf, dafs er sich keiner Täuschung hingab, so spricht der angegebene Erfolg gewifs auf eine sehr unzweideutige Weise für die Schuzkraft des Chinins, da es gerade bey der armen Volksklasse, wo die Brechruhr am häufigsten vorkömmt, dieselbe abhielt. Wir erklären uns aber die prophylaktische Wirkung des Chinins nicht durch ein etwaiges, zwischen dem Chinin und dem Choleragift bestehendes spezifisches Verhältnifs, sondern nach unserer Ansicht wirkt das Chinin belebend auf das Ganglien-

1) Chinin-Pflaster. ℞. Empl. litharg. spl. ℥iv℈, resinae albae ℥ii℈, cerae albae ℥i, Chinin sulph. ℥i, Camphorae tritae ℈i, Ol. cajeput. ℈℈. M. f. leg. art. Empl. — China-Pflaster. ℞. Empl. lith. spl. ℥v, resinae albae ℥ii℈, cerae albae ℥℈, pulv. cort. chin. fusc. ℥ij, Camphorae tritae ℈i, Ol. cajeput. ℈℈. M. f. l. a. Emplastr.

System, und sezt dasselbe in den Stand, das durch die Respiration ins Blut gelangte Choleragift sofort durch die natürlichen Secretions-Organe wieder auszustossen, ohne dabey zu einer krankhaften Reaktion veranlafst zu werden.

Dr. Burdach in Triebel und Dr. Reinhard sen. in Dresden glauben, dafs kleine Gaben Schwefel sich als Schuzmittel gegen die Cholera bewähren dürften. Da nach Tortual der Schwefel auch ein Präservativ gegen die Masern, und überhaupt in der Pyren-Therapie von Bedeutung ist, so wäre das Mittel des Versuchs werth. Freilich aber wurden auch mehrere Krazige von der Cholera befallen, die doch in der Regel Schwefel bekommen.

Bey der Cholera-Prophylaxe verdient die Diät und das ganze Verhalten ein besonderes Augenmerk, denn ohne zweckmäfsig geregelte Lebensweise kann kein Präservativmittel den gewünschten Schuz gewähren. Man vermeide daher soviel als möglich feuchte Wohnungen, besonders in Parterre-Geschossen, oder suche dieselben trocken zu machen; eben so vermeide man Verkältung und Durchnässung des Körpers, namentlich der Füfse und des Unterleibs. In alimentärer Beziehung hüte man sich vor dem Mifsbrauch geistiger Getränke, doch genieſse man mäfsig einen guten, nicht sauren Wein, oder, was noch convenabler seyn dürfte, ein gut vergohrnes Bier. Unter den festen Nahrungsmitteln vermeide man die wasserstoffreichen Früchte, die Melonen und Gurken, das nicht ganz reife Obst, die Blattgemüfse und Salat. Erbsen und Linsen sind bekannt-

Digitized by Google

lich reich an Stickstoff, und deshalb sehr nahrhaft, man entferne aber die Hülsen, die ohnedieſs nicht verdaut werden, und nur die Digestions-Organe belästigen. Wurzelgemüſse, besonders gute Kartoffeln, gut ausgebackenes Brod und mürbes Fleisch sind die zweckmäſsigsten Nahrungsmittel.

Gut dürfte es seyn, den Körper zuweilen mit einer Mischung von Weingeist und caustischem Ammon zu waschen, um die Transpiration zu unterstützen und zu beleben.

Ad 4) Hat sich bereits die Cholera Diathesis eingestellt, sind die Zeichen vorhanden, daſs das Choleragift schon im Körper spucke, dann sorge man baldmöglichst für dessen Entfernung. Die Erfahrung hat aber noch nicht darüber entschieden, ob Brechmittel diese Aufgabe ohne Gefahr erfüllen, denn einige Ärzte wollen beobachtet haben, daſs durch die Emetica der Ausbruch der Cholera befördert worden sey. In Rücksicht dessen, und da miasmatische Keime zu ihrer prämaturen Ausführung aus dem Organismus keiner solchen Erschütterungen bedürfen, wie Contagien, so dürfte es gerathen seyn, zur Erfüllung der oben bezeichneten Aufgabe leicht auf die Haut und den Darm zu wirken; die Tinctura rhei aquosa mit Essig, Ammoniak und Pfeffermünzwasser dürfte hier ausreichen. In vielen Fällen soll der schwarze Kaffee die besten Dienste geleistet haben.

II. Behandlung der Krankheit. Es giebt noch sehr viele Ärzte, die in den verschiedenen Krankheitsprozessen nur eine Aufregung oder Unterdrückung der Lebenskräfte suchen und finden, und

Digitized by Google

die von der qualitativen Modification des thierischen Vegetationsprozesses bey den verschiedenen Krankheiten entweder nichts wissen oder nichts wissen wollen. Stärken, Schwächen, Ausleeren sind die 3 therapeutischen Kapitel dieser Schule; und ist den Jüngern derselben auch noch das Schlagwort „Individualisiren" geläufig geworden, dann sehen sie verächtlich auf jeden Arzt herab, der da behauptet, es müsse gegen jede Krankheit, sohin auch gegen die Cholera, ein Specificum geben [1]). Wir können uns aber durch den Klingklang von Indicationen, durch welche die Kunst oft ihre Blösen zu bedecken sucht, nicht irre machen lassen, wir bleiben bey unserer Ansicht, dafs es bey jeder Krankheit nur zwey Indicationen gebe, nämlich eine idiopathische — indicatio morbi — und diese heifst Bekämpfung des Krankheitsprozesses selbst, und eine symptomatische — indicatio symptomatum — und diese heifst Entfernung des durch das Krankheitsgift veranlafsten Zustandes, in sofern dieser durch Realisirung der ersten Indication nicht von selbst verschwindet. Die erste Indication fordert für jeden Krankheitsprozefs ein Specificum, welches natürlich ein generelles Mittel für alle Fälle derselben Krankheit ist, wie das Chinin gegen die Wechselfieber; die zweite Indication dagegen realisirt sich durch Generalia, näm-

1) Ein alter, sonst sehr ehrwürdiger Arzt, hat in Bezug auf die Blattern den Grundsaz aufgestellt: Wir behandeln das Fieber eben so, als wenn die Blattern nicht zugegen wären, und dieser unheilvolle Schlendrian hat mehr Menschen das Leben gekostet, als die blutigste Völkerschlacht.

Digitized by Google

lich durch Mittel, welche gegen ähnliche Zufälle bey den verschiedensten Krankheiten dieselben Dienste leisten. Der entzündliche Zustand z. B. erfordert bey allen Krankheiten eine entsprechende Antiphlogose, der gastrisch-biliöse ein Emeticum etc. Bey dieser zweiten Indication, bey der Indicatio symptomatum oder Status morbi mufs der Arzt natürlich individualisiren, denn wenn auch das Mittel gegen den Krankheitsprozefs dasselbe bleibt, so wird doch die anderweitige Behandlung eine andere beim entzündlichen, eine andere beim adynamischen Charakter der Krankheit seyn, auch wird die relative Intensität der Krankheit auf sein Heilverfahren von Einfluss seyn. Und so mufs eine rationelle Heilkunst es auch mit der Cholera halten. Das Krankheitsgift der Cholera ist in allen Fällen qualitativ dasselbe und fordert sohin auch in allen Fällen dasselbe Specificum zu seiner Bekämpfung; die Krankheitszustände aber, die Symptome, sind verschieden nach der Individualität des Kranken, nach der Intensität des einwirkenden Giftes, nach den es unterstüzenden vermittelnden Einflüssen und nach den sich mit ihm verbindenden Complicationen. Leider aber ist das Mittel, welches die Basis der Cholera-Therapie bilden sollte, zur Zeit noch nicht gefunden. Wollte man aber deswegen das Daseyn eines solchen Specificums läugnen, und das alte Lied vom Individualisiren, Lebenskräfte heben, Circulation herstellen, thierische Wärme erwecken, Ausleerungen beschränken, und wie diese hohlen Phrasen alle lauten, als therapeutische Harmonie wiederholt vorsingen, so

Digitized by Google

wollen wir unsere Gegner auf den Reigen aufmerksam machen, den der Tod bey dieser Harmonie aufführte, und fragen: Welcher Arzt kann einer Behandlungsweise das Wort sprechen, bey welcher im Durchschnitt 60 Procent der Kranken, das heifst, eben so viel und zum Theil noch mehr starben, als wenn gar keine Behandlung stattgefunden hätte. Man erzählt sich die Anekdote eines Regimentsarztes, der bey einer ausgebrochenen Epidemie sich geäusert haben soll, hinter diese Krankheit müsse er noch kommen, und sollte das ganze Regiment darauf gehen. Dieser Regimentsarzt war aber wahrlich nicht so übel, denn er glaubte, höchstens auf Kosten eines Regiments die Krankheit ergründen zu können und beherrschen zu lernen; wie viele Regimenter sind aber bey dem Experimentiren gegen die Cholera darauf gegangen, und dennoch kennen wir weder diese Krankheit, noch können wir sie heilen. Wenn in den verschiedenen Cholera-Spitälern jeder Arzt ein anderes Mittel bey einer gewissen Reihe von Kranken unbedingt angewendet hätte, der eine z. B. Jod, der andere Brom, der dritte Ammoniak, der vierte Atropin etc. etc., wir würden sicher keine gröfsere Mortalität zu beklagen, bey einer unbefangenen Veröffentlichung dieser Versuche aber gewifs manchen interessanten Aufschluſs über die Natur dieser Krankheit erhalten haben. Ein kluges Experimentiren bey einer neuen, unbekannten und mörderischen Krankheit kostet weniger Menschen als das Verharren bey einem ohnmächtigen symptomatischen Verfahren.

Digitized by Google

Wir wollen unsere Klagen über die dermaligen Grenzen unserer Kunst unterbrechen, und die bekanntesten gegen die Cholera in Anwendung gezogenen Heilmittel und Heilmethoden überschauen.

1) Die Blutentleerungen sind für den Arzt das bequemste Mittel und den Beifall der Bader haben sie ohnedieſs; sie wurden natürlich auch gegen die Cholera zu Hülfe gerufen. Gegen die Cholera als solche haben sie nach unserer Überzeugung nichts genüzt, oft geschadet; in jenen Fällen aber, wo der entzündliche Charakter die Brechruhr begleitete, waren sie allerdings von Vortheil, besonders wenn sie zeitlich angewendet wurden. Burrell in Ostindien liefs unter 100 Kranken bey 88 die Ader öffnen, und will von diesen nur zwey verloren haben; Grunbaum in Orenburg versichert, dafs ein zeitlich vorgenommener Aderlafs sich äuserst hülfreich bewiesen habe; er sagt: wurde die Aderlässe bey anfangendem Bauchkollern mit wäfsrigem Durchfall vor dem Kaltwerden der Extremitäten und dem Eintritt der Zuckungen gemacht, so genasen die Kranken wie durch ein Wunder. Dr. v. Rein behauptet, dafs die Cholera in Warschau sehr entzündlicher Natur und besonders durch Blutentziehungen heilbar gewesen sey; und in Riga sollen viele Cholerakranke durch eine zeitige Aderlässe und sofortigen inneren Gebrauch der gebrannten Magnesia schnell geheilt worden seyn; auch Dr. v. Bene in Pesth spricht sich sehr günstig für den Aderlafs aus. Wenn man dieses so liest, so sollte man beinahe glauben, dafs das Heil gegen die Cholera wirklich in der Lanzette

Digitized by Google

liege; allein abgesehen von den Mortalitätstabellen aus jenen Orten, wo man die Lanzette fleifsig führte, die einen sonderbaren Commentar zu dem Lob des Aderlasses liefern, so wollen wir auch noch einige andere Stimmen vernehmen. Loder versichert, dafs nach seiner und vieler Moskauer Ärzte Erfahrung das Aderlassen höchst nachtheilig, ja tödtlich bey der Cholera sey; die Wiener Ärzte erkannten den mehr nervösen Charakter ihrer Epidemie und liefsen selten Blut entziehen; J. Mouat, der früher den Aderlafs gegen die Cholera in Indien nüzlich gefunden hatte, erklärte denselben bey der Cholera zu Berhampore — 1828 Jänner — für schädlich, denn hier war die Brechruhr mehr nervös, und das Sinken der Lebenskräfte wurde durch Blutentziehungen nur befördert. In einzelnen Fällen aber, wo der Puls hart, das Gesicht roth, die Schmerzen heftig waren, liefs er auch in dieser Epidemie mit Vortheil die Ader öffnen. Wir begnügen uns mit diesen Autoritäten, denn sie lehren zur Genüge, dafs Blutentleerungen kein Heilmittel der Cholera, wohl aber ein symptomatisches Mittel gegen den cholerisch-entzündlichen Zustand sind.

2) Das Calomel ist bekanntlich ein Universalmittel und mufste demnach auch gegen die Cholera versucht werden; in Indien ward es nach Corbyn's Empfehlung in grofsen Dosen angewendet, und zwar meist in Verbindung mit Opium. Auch in Europa hat man diese Methode versucht, sie aber sehr bald aufgegeben. Später gab man es in kleineren Dosen, oft in Verbindung mit Kampher, und wenn es sich auch

auch hie und da nüzlich erwies, so hat man sich doch bald überzeugt, daſs es im Ganzen gegen diese Krankheit nichts zu leisten vermag.

3) Eine Reihe von Mitteln, welche sich als Specifica gegen die Brechruhr einen gewissen Ruf erworben hatten, bilden der Kohlenstoff und seine Verbindungen mit Wasserstoff und einige Hydrocarbon-Oxyde. Die reine Kohle, und zwar die vegetabilische Kohle ward in Paris von Biett angewendet, er gab sie als Pulver zu 24—36 Gran pro Dosi mit Wasser angerührt, und versichert von 19 an ausgebildeter Cholera leidenden Kranken 13 geheilt zu haben. Dieses Mittel scheint aber im Ganzen den Erwartungen doch nicht entsprochen zu haben, denn wir konnten weder über seine fernere Anwendung, noch über seine Heilkraft etwas weiter erfahren. Als Biett's Verfahren bey der Academie zur Sprache kam, machte man auch darauf aufmerksam, daſs in zwey groſsen Thierkohle- und Ammoniak-Fabriken in der Nähe von Paris die Arbeiter von der Cholera ganz verschont blieben, oder nur leicht ergriffen wurden, während drey von ihren auser der Anstalt wohnenden Weibern an dieser Krankheit zu Grund gingen.

Die Carbon-Hydrure, das Cajeputöl, das Pfeffermünzöl, das Chamillenöl und das bey vielen Pyren so heilsame Terpentinöl [1]) wurden theils für sich,

1) Nach v. Gumpert hat das Terpentinöl zuweilen selbst in der rapidesten und desperatesten Form der Cholera bey einem Verbrauch von 1 1/2 Unzen (alle 1/4 Stunde einen Theelöffel voll) noch Rettung gebracht.

theils in Verbindung unter einander, oder mit Opium, Kampher und Naphten häufig angewendet, und es ist nicht zu läugnen, dafs viele Kranke bey ihrem Gebrauch genasen; namentlich hat sich eine Mischung von Pfeffermünz-Essenz und Opium in Indien einen grofsen Ruf erworben. Allein es ist auch nur zu gewifs, dafs diese flüchtigen Öle in Europa oft wirkungslos blieben. Wenn man sich an die oft erwähnten Erscheinungen erinnert, dafs die an Asphaltfeuern reiche Landzunge Apheron, von der Cholera verschont blieb, so wird man leicht zu dem Glauben geführt, dafs gewisse Carbon-Hydrure gegen das Choleragift direkt reagiren, dasselbe vielleicht zersezen. Dieser Glaube wird bestärkt durch den Ruf, den die genannten flüchtigen Öle, die ausschliesend aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen, errungen hatten. Nun erfahren wir aber, dafs auch diese Mittel in vielen Fällen gegen diese heillose Krankheit nichts vermogten, und es dürfte wohl der Mühe werth seyn, zu untersuchen, ob sich nicht etwa ein Grund für diese Widersprüche auffinden lasse, und wir glauben deshalb auf folgenden Umstand aufmerksam machen zu müssen, der, wenn er auch die Sache nicht erklären sollte, doch Berücksichtigung verdient. Saladin hat nämlich, wie wir schon oben bey der Nosologie dieser Krankheit angegeben haben, die Beobachtung gemacht, dafs eine eigene Art von Fettsäure sich nicht nur im ranciden Fett, sondern auch in allen flüchtigen Ölen, mit Einschlufs des Terpentinöls, und in den Balsamen bildet. Es fragt sich nun, ob diese Fettsäure nicht die Heilkraft die-

ser Öle gegen die Cholera aufhebt, und ob nicht in jenen Fällen, in welchen sie sich wirkungslos zeigten, gerade ein so zerseztes oder neutralisirtes Öl angewendet worden sey. Es wäre demnach bey etwaiger Wiederholung der Versuche mit ätherischen Ölen oder mit Terpentinöl darauf zu sehen, daſs diese Substanzen ganz frisch seyen, oder man müſste sie vor der Anwendung prüfen — durch Hydrojod-Säure, welche mit dieser Fettsäure einen glimmerartigen Niederschlag bildet — und reinigen; noch besser aber würde es seyn, den Versuch mit reiner echter Bergnaphta zu machen, da, nach Saladin's Beobachtungen, diese Fettsäure sich weder im Steinöl noch in der Naphta bildet. Auch das von Faraday durch Compression des Ölgases gewonnene Naphtalinoid — Bicarburet des Hydrogens — dürfte ähnliche Dienste leisten.

An die flüchtigen Öle und an die Naphta schlieſst sich der Kampher an. Der Kampher kam vorzüglich durch Levisseur's Empfehlung in Ruf, und Levisseur hat bey seiner Anwendung circa die Hälfte seiner Kranken gerettet. Pupke und andere Ärzte in Oletzko, Draut in Wien, v. Gumpert in Posen, Samel in Koniz zählen ihn zu den vorzüglichsten Mitteln gegen die Cholera; Thümmel in Berlin konnte aber in der Choleraanstalt Nro. 5. unter 29 damit behandelten Kranken nur 6 retten. Als Adjuvans mag er übrigens, besonders bey der adynamischen Form, gute Dienste leisten. Hier wollen wir auch des Mittels des Dr. Feldmann in Orenburg gedenken, mit dem er 500 Cholerakranke

Digitized by Google

geheilt haben will. ℞. Camphorae gr. iv, pulv. rad. Salep 3β, pulv. rad. Ipecac. gr. iij, Opii puri gr. ij, Magnesiae albae gr. viii, Ol. Cajeput et Menthae crisp. ana gr. vii. M. fiat pulv. div. in 15 partes aequales. S. Stündlich ein Pulver. Wird es ausgebrochen, so giebt man sogleich ein zweites und sofort, bis ein Pulver bleibt, und fährt dann stündlich damit fort. Kinder von 1—3 Jahren erhalten ⅓, von 3—8 Jahren ½ Pulver. Dabey zum Getränk ein Thee aus Herba Jaceae, Menth. pip., flor. Tiliae, Chamom. Sambuc. ana, und zum Einreiben Spir. Sal. Ammon. Camphor. unc. 3, Spirit. Serpylli, formicarum, Sem. Sinap. nigr. et Ol. Tereb. ana unc. 1½ M. Auch der Kampher war als besonders zuverlässiges Heilmittel gegen die Cholera begrüfst worden, allein man glaubt nicht mehr an ihn. Als Adjuvans scheint er unter gegebenen Umständen oft gute Dienste geleistet zu haben; auch mag die Dosis entscheidend seyn, in der er gereicht wird, denn es läfst sich nicht läugnen, dafs der Kampher in grofsen Dosen ganz anders als in kleinen wirkt, denn in gröfseren Gaben wirkt er mehr antiphlogistisch als reizend.

Hier wollen wir auch dreier Substanzen gedenken, deren Kenntnifs wir der neueren Chemie verdanken, und die unter die wirksamsten Arzneikörper gehören dürften, wir meinen den Chlor-, Jod- und Brom-Kohlenstoff, welche als kampherartige gewürzhaft und aromatisch riechende Verbindungen die Heilkräfte der Salzbilder mit denen des Kohlenstoffs zu vereinen scheinen. Es sind leider mit diesen Substanzen noch wenig therapeutische Versuche ange-

Digitized by Google

stellt worden, wir würden aber in vorkommenden Cholerafällen kein Bedenken tragen, einen vorsichtigen Gebrauch von denselben zu machen.

4) Oft, und bald mit mehr, bald mit weniger Erfolg wurden die Alkalien und alkalischen Erden gegen die Brechruhr angewendet. Unter diesen steht wohl unbezweifelt das Ammon oben an, und viele Kranke verdanken demselben ihre Heilung. Das caustische Ammon wurde schon in Indien bald für sich, bald in Verbindung mit aromatischen Mitteln angewendet, und es scheint allerdings gegen das Krankheitsgift selbst zu reagiren. Da auch wir eine besondere Vorliebe für dieses, bey den meisten Pyren so heilsame Mittel haben, und dasselbe schon im September 1831 in einem öffentlichen Sendschreiben aus theoretischen Gründen empfahlen, ehe wir die Erfahrungen kannten, die bereits andere Ärzte darüber gemacht hatten, so wollen wir einige Mittheilungen über seine Anwendung hier anführen. Dr. Remer sagt, dafs das caustische Ammon in Warschau zu 5—10 Tropfen alle halbe bis ganze Stunde mit mehr oder minder gutem Erfolg gereicht worden sey; Dr. Jacobson in Königsberg erklärt, dafs er das Ammon bey höchster Schwäche und bey völlig ausgebildeter Krankheit wirksam gefunden habe; Dr. Baum in Danzig spricht sich in einem Briefe an G. R. Heim in Berlin auf folgende Art aus: Am kräftigsten schien mir das Ammonium carbonicum, welches wir in Pulvern zu 5—8 Gran alle 2 Stund, oder weil es so leicht verfliegt, in Solution gegeben haben. Ich habe durch den Gebrauch des Ammons

Digitized by Google

Leute zu sich kommen sehen, die schon die Cholera in vollster Ausbildung hatten. In Stettin wurde das caustische Ammon auf den Vorschlag des Medizinalrath Steffens sehr allgemein in Gebrauch gezogen, und die Stettiner Ärzte versichern, die besten Erfolge damit erzielt zu haben, doch vermissen wir in ihren öffentlichen Mittheilungen darüber das numerische Verhältniſs ihres Erfolgs; Strohmeyer sagt, daſs der Liquor ammonii anisatus vertragen wurde, wenn die Kranken die andern Mittel wegbrachen, und daſs eine Mischung aus gleichen Theilen Tinctura Valerianae aether., Liq. Ammonii anis. und Ol. Menth. pip. zu 20 Tropfen stündlich gereicht, fast immer Reaction hervorrief. Wolfart, der unter den Vorständen der verschiedenen Choleraanstalten zu Berlin am wenigsten Todesfälle — im Verhältniſs zur Zahl der aufgenommenen Kranken — zu beklagen hatte, schlug folgendes Verfahren ein. Im Anfang der Krankheit reichte er ein Brechmittel aus einem Scrupel Brechwurzel mit 2 Gran Brechweinstein, 8—10 Gran Kreide und $^1/_4$—$^1/_2$ Gran Opium purum pro Dosi. Während der Krankheit aber gab er eine Tinctur aus Tinctura opii crocata ʒi, Liquor. Ammonii anis. ʒij. S. Tropfenweis zu nehmen. Larrey versichert bey Gelegenheit, wo in der Sizung der Société philomatique von den Erfolgen Chautourelle's die Rede war, der 28 Kranke mit Cajeputöl behandelt, und 26 davon geheilt hatte, daſs er vom innern Gebrauch des Ammoniums — in Thee gereicht — sehr gute Wirkung erhalten habe. Endlich ist es bekannt, daſs das caustische Ammon theils für sich,

Digitized by Google

theils in Verbindung mit Alkohol oder Terpentinöl beinahe allenthalben äuserlich angewendet wurde, und dafs man von solchen Einreibungen oft guten Erfolg sah. Dafs in Ammoniakfabriken bey Paris die Cholera gar nicht einkehrte oder höchstens einen oder den andern Arbeiter — (während seines Aufenthalts auser der Fabrik?) — leicht ergriff, haben wir bereits angegeben; wenn es ferner begründet ist, dafs die Cholera grofse Gerbereien vermied, so dürfte ebenfalls das sich in denselben entwickelnde Ammon die Ursache seyn; hat man ja auch in Paris die Beobachtung gemacht, dafs Grubenarbeiter, und überhaupt solche, die thierischen Efluvien ausgesezt waren, von der Cholera auffallend verschont blieben; eine Beobachtung, die man bekanntlich auch beim gelben Fieber gemacht hat. Bey allen diesen Zeugnissen über die Wirksamkeit des Ammons, und bey aller Vorliebe, die wir für dasselbe haben, müssen wir doch gestehen, dafs es jene souveraine Heilkraft, die wir von einem Specificum erwarten, nicht beurkundet hat; wir haben aber Ursache zu glauben, dafs seine Wirkung durch Verbindungen mit dem gegen die Pyren ebenfalls so nüzlichen Schwefel, z. B. als Hydrothion Ammon um vieles intensiver werden. Ob etwa auch Verbindungen mit Jod und Brom, als hydrojodsaures und hydrobromsaures Ammon gegen die Cholera reagiren, wäre allerdings zu versuchen, da solche Salze gewifs zu den wirksamsten Arzneimitteln gehören.

Nach dem Ammon hat die gebrannte Magnesia die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Schon J.

Digitized by Google

Mouat sagt, dafs sich diese Erde in Indien sehr nüzlich erwies, und das Brennen und die Angst in der Herzgrube bedeutend verminderte. Menkoffsky, der im Anfang sehr für Venaesectionen und Calomel gestimmt war, gestand später, dafs diese Methode nichts geholfen, dafs er hingegen von kleinen Gaben Magnesia und Rhabarber die besten Erfolge gesehen; und die Rigaer Ärzte haben bekanntlich der calcinirten Magnesia das beste Zeugnifs gegeben.

Das Kali wurde häufig in Bädern, selten innerlich im basischen Zustand angewendet; Medizinalrath Andrae zu Magdeburg sagt übrigens in einem Schreiben an Dr. von dem Busch in Bremen, dafs die Cholera in ihrem ersten Entstehen durch eine Kali-Solution bey gelind diaphoretischem Verhalten unterdrückt werden könne.

Das Natron, besonders das Natron-Carbonat wurde sehr häufig benüzt, doch ohne besondern Erfolg. Melin will zwar in Sunderland und Newcastel im ersten Zeitraum der Krankheit von dem kohlensauren Natron, alle Stunden zu einer Drachme (?) gegeben, gute Dienste gesehen haben; und Dr. Stevens versichert gleichfalls durch starke Gaben Natron-Carbonat und Kali-Carbonat mit Chlornatrium viele Kranke geheilt zu haben. Dr. Stevens behandelte die Kranken in dem Cold-Bath-Fields-Prison. Er gab anfangs ein Pulver aus Sal sedlicense, um den Darmkanal zu reinigen. Bey grofser Reizbarkeit des Magens ein Senfpflaster auf die regio epigastrica, und wenn Krämpfe vorhanden waren, wurden die Glieder mit Flanell gerieben. Dann ward ein Pulver

Digitized by Google

aus Carbonas natri ʒβ, Carbonas potassae gr. vij, Chlornatrium ℈i, in einem halben Bierglas voll Wasser aufgelöst, gleich nach dem Sedlizer Pulver gereicht. Genanntes Pulver ward nach Umständen alle Stunden, alle halbe Stunden, und in heftigen Fällen alle 15 Minuten gegeben, und zwar solange, bis der Kreislauf freier wurde; dann wurde es seltener angewendet, und bey eintretender Reaction ganz ausgesezt. Bey besonders grosser Reizbarkeit des Magens ward dieses Pulver zu Zeiten ausgesezt und ein Brausepulver gereicht, oder selbst Opium angewendet. Verminderte sich die Reizbarkeit des Magens, so ward das kohlensaure Natron mit einer gröfseren Menge kohlensaurem Kali aber ohne Zusaz von Kochsalz gegeben. In einigen Fällen wurde das Subcarbonas potassae zu 10 Gran allein gereicht. Eine Auflösung von Kochsalz wurde so warm, als sie vertragen werden konnte, als Klystier gegeben. In ein paar heftigen Fällen leisteten sehr warme Salzbäder Nuzen. Zum Getränk Selterser Wasser oder grüner Thee. Das Zimmer ward Tag und Nacht geheizt. Dabey macht er aufmerksam, dafs man den Kranken nicht eher entlassen dürfe, als bis er sich mehrere Tage lang auser aller Gefahr befunden habe, und dafs jeder Reconvalescent sich wenigstens 5 Tage lang aller festen und schwerverdaulichen Speisen enthalten müsse. Beim eintretenden Collapsus empfiehlt er sogleich eine Unze in kalten Wasser gelösten Kochsalzes mit ½ Drachme kohlensaurem Kali, und zwar 3 solche Dosen binnen 1½ Stunden zu geben. Wenn eine Reaction zu Stande kömmt, wird das gewöhn-

Digitized by Google

liche Salzpulver gereicht, wenn nicht, so empfiehlt er als leztes Mittel Salzeinsprizungen in die Venen. Von 19 Fällen exquisiter bösartiger Cholera sollen durch diese Behandlung 18 geheilt worden seyn. Whitmore behandelte auf dieselbe Weise gegen 30 Cholerakranke, und verlor davon nur zwey. Man hat aber Stevens günstige Resultate zu verdächtigen gesucht, und behaupten wollen, dafs die von ihm behandelten Fälle keine Cholera gewesen seyen (?). Ein Referat über diesen Gegenstand findet sich im Edinburgh medical and surgical Journal 1832 Octob.

Hier ist auch der Ort, um der von Dr. Latta zuerst vorgenommenen Injectionen von kohlensäuerlichem Natron und Kochsalz in die Venen zu gedenken. O'shaughnessy's Analyse des Cholerablutes und der in demselben gefundene Mangel an Natron-Carbonat und Kochsalz brachte den Dr. Latta auf die Idee, diese abgängigen Salze zu ersezen. Er versuchte zuerst reichliche salinische Einsprizungen in den Darmkanal, fand aber, dafs dadurch das Erbrechen, das Schneiden im Leib und die Diarrhoe verschlimmert wurden; er nahm nun seine Zuflucht zu Einsprizungen in die Venen. Er löste 2—3 Drachmen Kochsalz und 2 Scrupel Subcarbonas sodae in 6 Pinten Wasser auf, und sprizte von einer solchen Lösung, die eine Temperatur von circa 108—110° F. hatte [1]), mittels der Read'schen Patentsprize

1) Hatte die eingesprizte Flüssigkeit nur eine Temperatur von 100° F., so erzeugte sie ein ausserordentliches Gefühl von Kälte nebst Schauderanfällen, und wenn sie 115° erreichte,

Digitized by Google

60 — 120 Unzen auf einmal in die Venen. Die Einsprizung mufs nach Dr. Latta langsam bewirkt werden, wenn der Kranke nicht sehr erschöpft ist; in diesem Falle aber geht man gleich anfangs rasch zu Werke, bis ein wenig Erregung hervorgebracht ist, nachher darf man auf die Minute nicht über 2 — 3 Unzen einsprizen. Übrigens hat Latta nie heftige Symptome in Folge der raschen Einsprizung oder der Injection überhaupt gesehen. In Bezug auf diese Einsprizungen bemerkt Dr. Robert Froriep, der in Casper's Cholera-Heilanstalt zu Berlin dieselben gleichfalls versucht hat, man müsse Acht haben, dafs sich beim Einschieben des Injections-Röhrchens, oder beim tieferen Eindringen desselben während der Einsprizungen nicht eine Falte der Venenhaut vor seine Mündung lege, wodurch die Einsprizung unmöglich werde, dem aber leicht wieder abgeholfen werden könne, wenn man das Röhrchen etwas zurückziehe und die Vene anspanne. Dafs die Sprize in sehr gutem Zustand seyn mufs, um das für den Kranken sehr gefährliche Lufteinsprizen zu vermeiden, versteht sich von selbst. Die Wirkungen dieser Einsprizungen sind in der That ganz auffallend. Sobald die injicirte Masse sich mit dem Blute mischt, hört die Übelkeit und das Brechen auf, der Puls hebt sich, die Beklemmung des Herzens verschwindet, der leichenartige Anblick des Gesichts verliert sich, das eingesunkene aufwärts gedrehte, von den Augenliedern halb

---

so erregte sie plözlich das Herz, das Antliz ward mit Blut übergossen, und der Kranke klagte über grofse Schwäche.

Digitized by Google

bedeckte Auge wird allmälig voll und glänzend, die Wärme kehrt zurück, die flüsternde Stimme bekömmt zuerst den Choleraton und dann ihre volle Stärke wieder; und so sollte man den Kranken gewifs für gerettet halten. Allein leider kehren nach 2—3 Stunden Durchfall und Erbrechen zurück, und der Kranke ist in der kürzesten Zeit wieder so heruntergebracht als jemals, und defswegen müssen dann auch die Injectionen wiederholt werden. Latta injicirte in einem Fall mit glücklichem Ausgang innerhalb 24 Stunden 330 Unzen ein. Wenn die Einsprizungen wiederholt werden, so mufs man jedesmal eine andere Venenöffnung dazu benüzen, um Phlebitis zu vermeiden. Die Vene mufs überhaupt mit grofser Schonung behandelt werden; auf die Wunde legt man einen Breiumschlag und beobachtet sie sorgfältig, wenn sie nicht durch die erste Vereinigung heilen sollte. Wenn die Injectionen einen glücklichen Ausgang herbeiführten, so veranlafsten sie nach Lewins Beobachtung bey den Kranken bald ein Gefühl von Kälte. Nach der Injection trat ein schwaches Fieber ein. Diese Methode wurde von Lewins Vorstand des Choleraspitals zu Leith, von Tweedie, Hope und in Edinburgh von mehreren Ärzten, aber meist nur im Zustand des Collapsus angewendet; und wenn zwar der gröfsere Theil der so behandelten Kranken starb, so ist doch sicher, dafs mehrere, bey denen der Puls bereits seit 4 Stunden selbst in der Achselgrube nicht mehr zu fühlen, die blaue Farbe über den Körper sehr verbreitet, die Harnabsonderung ganz unterdrückt, sohin wenig Hoffnung

Digitized by Google

zur Genesung vorhanden war, durch diese Injectionen gerettet wurden. Übrigens erklären sowohl Latta als O'shaughnessy dieses Verfahren als ein blos palliatives, welches dem Arzt Zeit gewinne noch andere Mittel anzuwenden. O'shaughnessy schlägt vor, mit obiger Salzlösung auch etwas kohlensäuerliches Ammon zu verbinden, welches den an Pferden von Dupuy zu Alfort angestellten Versuchen zufolge ohne Gefahr eingesprizt werden kann, und entschiedene Dienste leisten dürfte. Die ausführlichen Mittheilungen über diese Einsprizungen finden sich im London medical and physical Journal 1832 July.

Bey diesen Injectionen darf man sich aber dem Wahn nicht hingeben, als könne die eingesprizte Salzlösung das Serum ersezen; R. Froriep hat bemerkt, daſs in den Leichen der nach einer solchen Behandlung Verstorbenen das Blut zwar heller und flüssiger war, sich aber rasch in klares Wasser und dunkles, nicht geronnenes Blut schied; daſs demnach das Cholerablut mehr mechanisch mit Salzwasser gemischt war, seine spezifische krankhafte Beschaffenheit aber nicht verloren hatte.

Unter den alkalischen Erden ist bekanntlich der Baryt dasjenige Mittel, welches am heftigsten auf die thierische Oeconomie einwirkt, das Blut zur Gerinnung bringt, die Resorption in hohem Grade bethätigt, zugleich die Haut, und Nieren-Secretion antreibt, gegen asthenische Entzündungen die entschiedensten Dienste leistet, und namentlich auch bey den Pyren — nach Autenrieth beim Croup — sehr heilkräftig erscheint, mit einem Wort, welches alle

Digitized by Google

jene Eigenschaften besizt, die man von einem Specificum gegen die Cholera erwarten sollte. Und dieses Mittel ist leider, soviel uns bekannt, gegen diese Krankheit nicht geprüft worden. Wir würden in vorkommenden Fällen nicht nur kleine Gaben von Schwefel-Baryum oder von hydrjodsaurem oder antimonigsaurem Baryt oder hydrjodsaurem Baryt-Ammoniak innerlich reichen, sondern auch den Kranken öfter mit lauwarmem Baryt-Wasser waschen lassen.

5) An die Alkalien reihen wir die Pflanzen-Alkaloide und zwar zuerst die nicht-narkotischen. Hier ist namentlich vom Chinin und Cinchonin die Rede. Gräfe hat bekanntlich in der Vorrede zu der Übersezung von Searle's Schrift: über die Natur, Ursache und Behandlung der Cholera auf die Verwandtschaft dieser Krankheit mit den bösartigen Sumpffiebern aufmerksam gemacht, und das Chinin empfohlen; Regimentsarzt Koser in Polen und Dr. Bluff in Aachen theilen in v. Gräfe's und v. Walther's Journal Bd. XIX. St. 2. mehrere günstige Erfahrungen über die Wirkungen des schwefelsauren Chinins mit, namentlich versichert Koser — der auch Ligaturen um die Extremitäten anwendete — dafs das Chinin in grofsen Dosen in Fällen von exquisiter Cholera die ausgezeichnetsten Dienste geleistet, und viele Kranken gerettet habe; und Dr. Bluff erzählt, dafs nicht nur das schwefelsaure Chinin, sondern auch das schwefelsaure Chinin-Cinchonin bey bereits aufgegebenen Cholerakranken Heilung bewirkt habe. Durch das Chinin wurde die Krankheit wie abgeschnitten; Erbrechen, Durchfall, Krampf, Unterleibs-

Digitized by Google

schmerzen liefsen plözlich nach, der Puls ward fühlbarer, es trat Urinabsonderung ein, und eine höchst übelriechende Darmentleerung nebst reichlicher Transpiration vermittelte die Reconvalescenz. Dr. Bluff bemerkt aber auch, dafs die Methode des Dr. Stephan (Chinin-Sulph. gr. X, alum. crud. gr. XII, aquae Menth. pip. ℥iv, mit oder ohne Opiumtinktur, alle halbe Stunde ein Efslöffel voll) im spätern Verlauf der Epidemie nicht mehr die ausgezeichneten Dienste leistete, als Anfangs, indem der Übergang ins typhöse Stadium beschleunigt schien. Obgleich die Mittheilungen Koser's und Bluff's, besonders die numerischen Angaben des ersteren sehr für die Heilkraft der China-Alkaloide gegen die Cholera sprechen, und obgleich wir eine solche Wirkung durch Unterstüzung des Ganglien-Lebens schon a priori erkannt, und deshalb in unserem öffentlichen Sendschreiben eine Verbindung von Ammon mit Chinin gegen die Cholera empfohlen hatten, so müssen wir doch bemerken, dafs in Wien das Chinin die erwartete Hülfe gegen diese Krankheit nicht gewährte, und dafs die in Edinburg versuchte Einsprizung desselben (in Verbindung mit den Salzen) in die Venen, den gehegten Hoffnungen eben so wenig entsprochen. Man könnte vielleicht glauben, dafs es nicht in hinlänglich groser Dosis angewendet wurde, da Bally die durch Erfahrung unterstüzte Behauptung aufgestellt hat, dafs das Chinin selbst bey Wechselfiebern gleich in grosen Dosen gegeben werden müsse (20—30 Gran und darüber), wenn es zuverlässig wirken solle, und gezeigt hat, dafs es bey

Digitized by Google

einem solchen Gebrauch nie Schaden stifte, nie Anschoppungen der parenchymatösen Eingeweide aufkommen lasse; allein selbst Bally in Paris, der ein groser Verehrer dieses Mittels ist, und bey der Cholera zuerst nach demselben griff, hat seinen Zweck mit demselben nicht erreichen können. Wir betrachten übrigens das Chinin in der Cholera-Therapie als ein vortreffliches Adjuvans, nicht als das Hauptmittel.

6) Nun stehen uns die narkotischen Alkaloide und deren Verbindungen zu betrachten. Das Opium und das Morphium bilden, wegen ihrer Kraft, die Secretionen des Darmkanals zu unterdrücken, und Aufreizungen des Nervensystems zu beruhigen, natürlich auch ein stattliches Contingent in der Reihe der gegen die Cholera aufgebotenen Heilmittel; namentlich ward das Opium in Indien in enormen Dosen gegeben. Die Erfahrung hat aber bald gelehrt, dafs dieses Narcoticum hier wenig leiste, oft schädlich wirke, und nur als Beihülfsmittel zulässig sey.

Andere Ärzte haben Versuche mit der nux vomica, andere mit der Faba St. Ignazii nach Hänschel's, Richter's, Barwell's und Vaussel's Empfehlungen gemacht, allein auch dieses Mittel wurde, wie leicht vorauszusehen war, bald wieder zurückgestellt.

Merkwürdig sind dagegen die Mittheilungen des Dr. Viardien zu Troyes über die Wirkung der Belladonna gegen die Brechruhr. Da die Belladonna bey catarrhösen Affektionen Beruhigung des Nervensystems und Constipation veranlafst, so begann er

Digitized by Google

er den 26ten April dieselbe gegen die Cholera anzuwenden, und zwar bey mehr als 100 Kranken. Von diesen litten 48 an der ausgebildeten Cholera, und waren zur Zeit, als er diese Mittheilung schrieb, die im July-Heft des Journal de chimie médicale 1832 abgedruckt ist, geheilt oder im Zustand der Reconvalescenz. Bey 26 Individuen blieb die Anwendung der Belladonna ohne allen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit; diese Individuen waren aber schwache Greise, oder Kranke mit organischen Fehlern, oder sie litten an so ungestümmen Cholera-anfällen, dass die Belladonna weggebrochen wurde, und der lethale Ausgang schon in wenigen Stunden folgte. Unter jenen, bey denen er die ersten Anfälle der Cholera durch Belladonna bekämpfte, verfielen blos zwey in den typhösen Zustand. Mehrere seiner Collegen zu Troyes haben, durch seine glücklichen Erfolge bestimmt, die Belladonna ebenfalls angewendet, und ähnliche Erfahrungen gemacht. Er gab das Extract der Belladonna und zwar in verschiedener Dosis, weil die Kraft desselben nach seiner Bereitungsart sehr verschieden ist[1]). Er empfiehlt die gröfste Aufmerksamkeit bey seinem Gebrauch, da man mit seiner Anwendung aussezen müsse, sobald die heftigeren Vergiftungszufälle erscheinen, während leichte und vorübergehende narkotische Erscheinungen, welche den Verlauf der Cholera nicht zu hemmen vermögen, von dem fortgesezten Gebrauch

1) Er ist daher der Ansicht, dafs es besser seyn dürfte, das Atropin anzuwenden.

des Mittels nicht abhalten dürfen. Bey allen seinen Kranken brachte die Belladonna einen heftigen, mehr oder weniger anhaltenden Sturm im Nervensystem hervor, der sich bey mehreren durch Erweiterung der Pupille, Gesichtstäuschungen, Verlust der Sprache, momentane Steigerung der Unruhe und der Angst in der Herzgrube offenbarte. Bey manchen Kranken hatten diese Symptome einen beängstigenden Grad erreicht, zu gleicher Zeit aber sah man die Darmausleerungen sich vermindern oder ganz aufhören, den Puls sich erheben, die thierische Wärme wiederkehren, die Krämpfe verschwinden, und in der Regel führte eine mäfsige Reaction zur Reconvalescenz. Die durch die Belladonna veranlafste Erschütterung dauerte zuweilen 24 Stunden. Dieses Mittel verdient allerdings eine weitere Prüfung.

7) Auf die Betrachtung der narkotischen Pflanzen-Alkaloide als Anticholerica dürfte jene der Metall-narcotica folgen. Bekanntlich hat Dr. Leo in Warschau das Magisterium Bismuthi bey mehreren Kranken mit Erfolg angewendet, wobey freilich nicht übersehen werden darf, dafs er zugleich die Kranken mit einer Mischung von 1 Unze caustischem Ammon und 6 Unzen Spiritus angelicae compos. des Tags einigemal einreiben liefs. Das Wismuth-Präparat genofs aber nur einen ephemeren Ruf, und ward bald als ohnmächtig erklärt. Dafs aber sein Ruf nicht ganz unbegründet war, mögen folgende Gewährsmänner bezeugen. Staabsarzt Goldberg versichert, dafs er von 516 mit diesem Mittel behandelten Cholerakranken nur 84 verlor; die Rigaer Ärzte

fanden das Magisterium Bismuthi bey der nervösen Form der Cholera sehr wirksam; und von Gumpert beobachtete von einer Verbindung dieses Mittels mit Kampher bey vorherrschenden Magenkrämpfen eine heilsame Wirkung. In Danzig dagegen starben ¾ der damit behandelten Kranken. Im Ganzen scheint es nur bey jener Form, wo Cardialgie mit entzündlichem Charakter zugegen war, hülfreich gewesen zu seyn. Die Flores Zinci, die nach den Beobachtungen des Dr. Werneck bey Gesunden ganz ähnliche Erscheinungen, wie jene der Cholera erzeugen, und gegen die sporadische Brechruhr im südlichen Italien sehr hülfreich waren, scheinen gegen die Enteropyra asiatica nicht unwirksam zu seyn, besonders wenn man sie mit Magnesia verbindet. In Petersburg wurden sie bey 27 Cholerakranken angewendet, von denen aber nur 15 gerettet wurden. Dr. Levestan in Lenschüz und Dr. Woialowski behandelten ebenfalls mehrere Kranke mit Zinkblüthen, sie gaben sie nur zu ½—1 Gran, und machten die Erfahrung, dafs sie ihre Wirkung entweder bald oder gar nicht leisten. Gewöhnlich beobachteten sie die wohlthätige Wirkung derselben in 8—10 Stunden; geschah dieses nicht, so griffen sie zu andern Mitteln. Levestan und Woialowski wollen von ihren Kranken kaum den 10ten Theil verloren haben. Die Bleipräparate wurden nur wenig versucht und unwirksam gefunden (Dupuytren).

8) Den Kalien und Alkaloiden stehen die Säuren und Salzbildner gegenüber, aus deren Reihe man gleichfalls einige Glieder gegen die Cholera aufge-

boten hat. Hope rühmt das Acidum nitroso-nitricum, welches in folgender Formel gegen diese Krankheit besonders wirksam gewesen seyn soll: ℞. Acidi nitroso-nitrici ʒi, aquae Menthae pip. ʒi, Tincturae opii ℈ii. M. D. Alle 4 Stunden den 4ten Theil dieser Mischung in einer Obertasse voll dünnem Gerstenschleim zu nehmen, und äuserlich trockene Wärme anzuwenden. Dr. Prchal versichert, dafs die rauchende Salpetersäure (Acidum nitroso-nitricum) zu einer halben Drachme auf 6 Unzen schleimiges Dekokt sich sehr heilkräftig bewies; die Darmausleerungen, das Erbrechen hörten auf, die Krämpfe liesen nach, und selbst in der vollkommen ausgebildeten Cholera blieb sie auch ohne vorhergegangene Blutentleerung ein sehr vorzügliches Mittel. Auch Sinogowitz in Danzig hat mit dieser Säure und dem gleichzeitigen Gebrauch warmer Bäder etc. von 14 Kranken 10 gerettet. Andere Ärzte machten von der Schwefelsäure, der Salzsäure und einigen vegetabilischen Säuren Gebrauch; es läfst sich aber nicht ersehen, dafs diese Säuren heilsam gewesen seyen. Das Chlor, welches unter die Heroen in der Materia medica gehört, und welches nicht nur gegen die Erysipelaceen, Variolen und Typhen ein souveraines Mittel ist, sondern auch bey vielen Pyren seine Heilkraft bewährt, scheint gegen die Cholera nichts zu vermögen. Wir wollen übrigens nicht darüber absprechen, denn nach unserer Erfahrung wirkt das Chlor am meisten, wenn es als aqua chlorata in Form von lauwarmen Waschungen recht oft angewendet wird, und dafs es auf diese Art gegen die Cholera

Digitized by Google

benüzt worden sey, haben wir nicht erfahren. Ein Mittel, welches bisher in acuten Krankheiten wenig zu Rath gezogen wurde, welches aber mit besonderer Heilkraft ausgerüstet erscheint, ist das Jod — wohl auch das Brom — in seinen verschiedenen Präparaten. Das Jod wirkt durch seine grofse Verwandschaft zum Wasserstoff auf die Miasmen und Contagien eben so zerstörend wie das Chlor, ja es scheint in Fällen wirksam zu seyn, wo das Chlor nicht ausreicht, und auf die thierische Oeconomie wirkt es ohnedieſs heftiger als das Chlor; ja manche seiner Präparate besizen eine Kraft, für die sich kaum eine Analogie findet, wir erinnern an den Jod-Schwefel. Deſswegen hätten wir gewünscht, daſs Waschungen mit einer Auflösung des Jods in salmiakhaltigem Wasser und der innere Gebrauch von Jod-Baryum oder Jod-Ammonium gegen die Cholera versucht worden wäre. Wie das Jod und Brom gegen die Scropheln entschiedener wirken als das Chlor, so dürften sie vielleicht auch gegen die Pyren und unter diesen gegen die Cholera kräftiger reagiren als das Chlor. Doch ist dieses natürlich vor der Hand blos eine theoretische Vermuthung. Bey dieser Gelegenheit können wir aber folgende Bemerkung nicht unterdrücken. Dr. Searle hat bekanntlich das Kochsalz in der Art gegen die Brechruhr angewendet daſs er 2 Unzen in einem Pfund Fenchelwasser lösen davon die Hälfte auf einmal, den Rest alle halbe Stunden zu einem Eſslöffel voll nehmen lieſs, bis alle Symptome der Cholera verschwanden. Searle hat in mehreren Fällen glückliche Erfolge gehabt, in

Digitized by Google

andern aber die Unwirksamkeit seines Mittels erfahren. Auch Dr. Ockel und andere Ärzte in Petersburg gaben die concentrirte Salzauflösung mit Erfolg. In einem Petersburger Hospital soll von 50 mit Salzwasser behandelten Kranken nur einer (!) gestorben seyn, obgleich 20 sehr schwere Fälle darunter waren. Es fragt sich nun: waren die Krankheitsfälle oder das Mittel verschieden? Es wäre möglich, dafs das an verschiedenen Orten angewendete Kochsalz verschieden war, dafs es bald mehr, bald weniger jodhaltig, bald frey von Jod war, und dafs die glücklichen Erfolge auf Rechnung des Jods zu sezen seyen. Wie häufig aber, und in welchen verschiedenen Quantitäten das Jod im Kochsalz vorkomme, das haben die neueren Untersuchungen in Frankreich gezeigt, wo in einzelnen Departementen das Kochsalz wirklich durch Jod und Brom vergiftet war, und auf die Volksmasse so nachtheilig einwirkte, dafs die öffentliche Aufmerksamkeit darauf gerichtet wurde, und die Chemie auch wirklich diese Bestandtheile im Salz fand.

9) An die Betrachtung der Säuren als Heilmittel gegen die Cholera, reihen wir jene des Sauerstoffs. Einige Ärzte liesen sich durch das in den Choleraleichen gefundene schwarze theerartige Blut zu der Meinung verleiten, als handle es sich hier von nichts weiter, als von etwas mehr oder weniger Sauerstoff im Blute — „der venöse Zustand des Blutes“ war das Schlagwort des Tags geworden, und man glaubte demnach, dafs alles abgethan sey, wenn man den Kranken Sauerstoff beibringe. Wenn diese Herren Stevens's Untersuchungen und Beobachtungen über

die Bedingungen der rothen Färbung des Blutes gekannt [1]), und die Thatsache nicht auser Augen gelassen hätten, dafs das Cholerablut die Eigenschaft, durch Oxygen geröthet zu werden, verloren hat, so würden sie ihre unhaltbare Meinung schon a priori aufgegeben haben; doch in der Medizin müssen uns auch die negativen Resultate der Experimente willkommen seyn, und so ist es denn gut, dafs man auch die Anwendung des Sauerstoffs versucht hat. Diese Versuche wurden unseres Wissens zuerst in Danzig angestellt, und Dr. Baum drückt sich in seinem Briefe an den G. R. Helm in Berlin folgender Art aus: Die Sauerstoff-Einathmungen hatten nicht einmal die Wirkung das Blut zu röthen. Viele beobachteten auf das Einathmen des Sauerstoffs eine vorübergehende, kaum eine Stunde anhaltende Besserung [2]). In Berlin wurden diese Versuche, namentlich in der Choleraanstalt des Dr. Bahn fortgesezt; der Bericht darüber lautet, dafs sich in mehreren Fällen zwar der Puls hob, dafs aber Besserung nur bey einem einzigen Kranken beobachtet worden

1) Da noch manche Ärzte mit diesen Bedingungen nicht bekannt sind, so wollen wir in der Kürze bemerken, dafs nach Stevens's zuerst gemachten, und von andern Naturforschern bestättigten Beobachtungen das Blut seine Eigenschaft, sich durch Oxygen zu röthen, nur in so lange besizt, als es eine gewisse Quantität Salze enthält; dafs es dagegen durch Säuren — mit Einschlufs der vegetabilischen Säuren — eben so, wie durch reine Alkalien dunkel gefärbt wird.

2) Froriep Notizen B. 32. S. 350.

Digitized by Google

sey. Diese mifslungenen Experimente konnten den Glauben an die Heilkraft des Oxygens noch nicht ganz zerstören, und man wähnte durch eine andere Art seiner Anwendung dem Ziele näher zu kommen. Der leider selbst an der Cholera verstorbene, um die neuere Chemie so verdiente Serullas machte den Vorschlag, den Kranken das Protooxyd des Azots — Stickgasoxydul — in Wasser innerlich zu reichen. Damiron wandte es bey mehreren Kranken an, er glaubte im ersten Moment eine belebende Wirkung zu beobachten, allein die Kranken starben, und Coster und Couverchel wendeten sich an die Academie der Wissenschaften und machten Serullas die Priorität der Entdeckung eines so wichtigen Heilmittels streitig! Lhuillier in Orleans liefs im dortigen Spital drey Cholerakranke im Stadio frigoris 4—5 Litres (??) oxydirtes Stickgas athmen, der Puls hob sich, das Gesicht belebte sich, die Haut wurde feucht und warm, die Kranken empfanden ein gewisses Wohlbehagen, alle drey wurden hergestellt. So erzählt die Gaz. méd. 1832. T. III. N. 35. Nur schade, dafs solche Beobachtungen nicht häufiger vorkamen.

10) Ferner wollen wir der Brechmittel gedenken, die ebenfalls theils als ausleerende, theils als alterirende Arzneimittel in die grofse Coallition gegen die Cholera eintraten. Nielson in Ostindien gab den Tartarus emeticus — später stritten sich einige östreichische Ärzte um die Priorität seiner Anwendung —, Braun gleichfalls in Indien gab den Zinkvitriol, Heinrich Hoffmann empfiehlt den Kupfervitriol,

Digitized by Google

in Östreich gab man die Brechwurzel und Seatle gab die Salzauflösung in brechenerregenden Dosen. Nach unserer Ansicht mag ein Emeticum in jenen Fällen, wo eine gastrische Complication zugegen ist, wie dieses nach Heyfelder's Beobachtungen in Frankreich häufig der Fall war, gewifs gute Dienste leisten, ob aber die Brechmittel als solche, gegen die Krankheit etwas helfen, mögten wir bezweifeln. Nach Grundsäzen der Homöopathie könnten sie in refracta Dosi als Nauseosa vielleicht wirksam seyn, weil auch die Cholera mit einem Zustand von peinlicher Übelkeit verbunden ist, und wirklich hat die Brechwurzel in kleineren Gaben, besonders als Zusaz zu andern Mitteln oft Hülfe geleistet.

11) Eine weitere Heilmethode, die viele Anhänger zählt, und eine der ältesten ist die Anwendung der Kälte in verschiedener Form. Schon Aretäus der Cappadocier empfiehlt 2 — 3 Cyathus aquae frigidae in cholera morbo; Celsus rühmt ebenfalls (Lib. 4. Cap. 9.) gegen die Cholera die aquam frigidam vel egelidam, und auch Cälius Aurelianus, der die zuverlässigste Beschreibung der Cholera geliefert hat, will Ligaturen um die Extremitäten und innerlich kaltes Wasser gegen die Cholera angewendet wissen. In der neusten Zeit wurde die Kälte vorzüglich in Wien und in Berlin angewendet, und man will ihr die Rettung vieler Kranken schulden. Man gab Eispillen, liefs Eiswasser trinken und, besonders in Fällen heftiger Erstarrung den Körper mit eiskaltem Wasser waschen, oder mit Eis reiben, dann schnell abtrocknen und erwärmen. Casper wandte vorzüg-

Digitized by Google

lich Stürzbäder an. In Folge dieser Behandlung verschwand oft die Erstarrung, es trat Schweifs ein, und häufig zugleich eine Reaction und Congestionen gegen Brust und Kopf, die Venaesectionen nöthig machten. Defswegen mufs man auch mit dem innerlichen und äuserlichen Gebrauch des Eises und des kalten Wassers aussezen, wenn sich die Temperatur hebt, der Puls fühlbar wird und Ausdünstung naht. Casper in Berlin hat dieser Methode ein grofses Lob gesprochen, allein die Erfolge dieser Behandlung sind laut den Mortalitätstabellen der Choleraanstalten nicht so glänzend, als man vielleicht glauben könnte; ja Rohrer in Lemberg äusert sich sogar sehr ungünstig über diese Methode; er sagt, dafs er zwar bey 6 Individuen von der Anwendung des Eises oder des Gefrornen Hülfe gegen die Brechruhr gesehen habe, dafs aber alle diese Kranken von heftigen Entzündungen — zwey von Enteritis, einer von Phrenitis, einer von Pneumonie, einer von Gastritis, einer von Cystitis — befallen wurden und 4 davon zu Grund gegangen seyen, während in vielen andern Fällen das Eis gar nichts geholfen habe. Diese Erscheinungen liegen wohl in der Natur der Sache, denn die Ausleerungen bey der Brechruhr sind eine Art Pseudocrise, durch welche der Cholerastoff aus dem Blute entfernt werden will; Unterdrückung dieser Ausleerungen durch die contrahirende Kälte mufs natürlich einen Sturm im Gefäfssystem herbeiführen, der sich nur dann beschwichtigen wird, wenn das krankhafte Agens durch ein oder das andere Secretions-Organ ausgestofsen werden kann. Es dürfte demnach die

äusere Anwendung der Kälte, z. B. nach der Methode von Casper als Sturz- und Wurfbäder oder durch Reiben mit Eis, der innern Anwendung des Eises vorzuziehen seyn. — Jacobsen sagt, dafs er die kalten Begiesungen bey 5 Kranken versucht, dafs aber alle Fünfe gestorben seyen.

Eine eigene Art die Kälte anzuwenden hatte Dr. Hardwicke Shute zu Gloucester. Er liefs in den Zimmern der Cholerakranken die Fenster und Thüren Tag und Nacht offen stehen, die Zimmer dabey wenig heizen, die Kranken leicht bedecken, und sie soviel kaltes Wasser trinken, als ihnen beliebte. Ein günstiges Zeichen ist es nach ihm, wenn der Kranke das Wasser sogleich wieder ausbricht, worauf man aber ihm sogleich wieder frisches reichen mufs. In den ersten 6—8 Stunden der beständigen Anwendung des kalten Wassers bemerkt man nach Shute keine auffallende Veränderung am Kranken, auser eine Verminderung der blauen Farbe der Gliedmafsen; in den darauf folgenden 6—8 Stunden aber wird die Besserung im Aussehen des Kranken unverkennbar, er bekömmt Neigung zum Schlaf, aber dennoch ist der Puls und die Temperatur noch nicht gehoben. In einigen Fällen blieb der Kranke 24—36 Stunden pulslos. Endlich aber kehren Puls, Wärme und die normalen Absonderungen nach und nach wieder, und nach Verlauf von 48—72 Stunden ist der Kranke Reconvalescent ohne Eintritt des consecutiven Fiebers. Die allmälige und langsame Besserung ward in allen Fällen beobachtet, in welchen H. Shute das kalte Wasser gebrauchte [1]). — Relata refero.

1) Edinb. medic. and surg. Journ. 1832. Octbr.

Digitized by Google

12) Der Kaltwasser-Methode, die bekanntlich in Bayern einen grofsen Schuzredner hat, steht die Warmwasser-Methode gegen über, die besonders in Polen — auf Dr. Bernstein's Empfehlung der Art angewendet wurde, dafs man alle 10—15 Minuten einen Becher heisses Wasser trinken liefs. In gelindern Fällen, wo alle Mittel halfen, half auch dieses, brachte aber im Ganzen, so wie auch die gegen die Gicht angewendete Warmwasser-Kur mehr Gefahr als Hülfe, denn Levestan in Lenschüz versichert, dafs er das warme Wasser zwar oft mit Erfolg angewendet, dafs es aber oft Unterleibs-, Leber- oder Milz-Entzündung hervorgerufen oder eine ausserordentliche, zuweilen tödtliche allgemeine Schwäche verursacht habe. Übrigens hat es oft das Erbrechen und die Durchfälle beseitigt.

13) Endlich kommen wir zur Betrachtung jener ewig schaffenden und ewig zerstörenden Kraft, deren Vernachlässigung in der Heilkunde unserer Zeit gewifs nicht zum Ruhme gereicht — der Elektrizität. Es wurden allerdings einige Versuche mit Galvanismus und Elektrizität gegen die Cholera gemacht, und wir wollen das noch sehr unfruchtbare Feld der diesfallsigen Erfahrung ausbeuten, in soweit uns dasselbe zugängig ist. Die erste Nachricht über die Anwendung des Galvanismus gegen die Brechruhr finden wir in den Transactions of the medical and physical Society of Calcutta. Vol. I. 1825, wo gemeldet wird, dafs Livingstone einen sehr gefährlichen Kranken durch Galvanismus geheilt habe. Nach Schnitzer's Mittheilungen gelang es dem Profes-

Digitized by Google

sor Bierkowsky in Krakau in mehreren Fällen durch die Elektrizität die Cholerakranken in Schweiſs zu bringen. In Petersburg wurden 5 Cholerakranke galvanisirt, aber nur drey davon gerettet. In Berlin wendete Böhr den Galvanismus an, er soll sich zwar wirksam gezeigt haben, seine fortgesezte Anwendung aber ohne Erfolg geblieben seyn. Fabré Palaprat meldet in der Lancette française vom 18ten Febr. 1832, daſs der Galvanismus in Edinburgh und besonders zu Haddington, wo die Krankheit sehr wüthete, mit dem günstigsten Erfolg angewendet worden sey. In Paris hat Bally mehrere Kranke durch Galvanismus geheilt, und zwar solche, die sich in einer sehr ominösen Lage befanden. Endlich haben wir gelesen, daſs dieses Mittel auch in Amerika gute Dienste geleistet habe. Wir haben uns sowohl bey der allgemeinen Betrachtung der Pyren, als bey einzelnen Species dieser Familie so oft über die Heilkraft der positiven Elektrizität gegen die Pyren und über die Art ihrer Anwendung ausgesprochen, daſs wir hier eine unnöthige Wiederholung vermeiden, und uns auf die Erklärung beschränken können, daſs wir diese Naturkraft auch für ein entschiedenes Mittel gegen die Cholera halten, besonders wenn das von uns angenommene Vorwalten der negativen Elektrizität bey derselben begründet ist. Der gewöhnlichen Art, den Galvanismus anzuwenden, können wir aber unsern Beifall nicht geben, wenn man dagegen eine Batterie von 30—50 oder noch mehr Plattenpaaren von 3—4 Zoll im Durchmesser — je nach dem Bedürfniſs der einzelnen Fälle — baut,

Digitized by Google

und den negativen Pol mit der Erde, den positiven oder Zinkpol mit dem isolirten Kranken in anhaltende, vielleicht Stunden währende, Berührung bringt, dann wird, nach unserer Überzeugung, die Krankheit dadurch schnell eine Wendung erhalten, und der Kranke durch Ausgleichung der Elektrizitäten in Schweiſs gerathen. Es mag aber leicht der Fall seyn, daſs die trockene Haut die Elektrizität nicht leitet, dann ist es vielleicht gut, die Haut mit Salzwasser zu befeuchten, jedenfalls aber wird man sicher gehen, wenn man eine mäſsig starke Nadel durch die Haut dreht, und mit dieser den positiven Entladungsdrath in Berührung bringt. Dieses Mittel ist höchst einfach, und in seiner Anwendung sehr bequem, denn selbst das Isoliren des Kranken läſst sich äuserst leicht bewerkstelligen, indem man ihn nur auf ein Wachstuch zu legen braucht. Dabey hat man es in seiner Macht, die Batterie oder die Säule durch Zugabe oder Wegnahme von Platten zu stärken oder zu schwächen, je nachdem das Gefühl des Kranken dieses erfordert, und die Wirkung jeden Augenblick zu unterbrechen und wieder zu erneuen. Wenn man aber die Heilkraft der Elektrizität gegen die Cholera unbefangen prüfen will, so wird man sie natürlich nicht bloſs bey hoffnungslosen Kranken anwenden.

14) Nebst den innerlichen Mitteln hat man noch viele Arzneien und Reizmittel äuserlich angewendet. Die Dampfbäder, die man gleich im Anfang der Epidemie in Europa versuchte, haben nichts genüzt und die Lage des Kranken nur noch peinlicher gemacht;

Digitized by Google

eben so die gewöhnlichen warmen Bäder. Die Reibungen mit Eis, so wie die kalten Waschungen und Begiesungen haben wir bereits oben angeführt. Man hat, um die Circulation herzustellen, mit Frottir-Handschuh und Bürsten den Kranken die Haut vom Leibe gerieben, aber seinen Zweck natürlich nicht erreicht; man hat Sinapismen, selbst das so heftig wirkende ätherische Senföl angewendet, aber ohne Erfolg; man hat Einreibungen mit Ammoniak und Spirituosa oder von Ammoniak mit Terpentinöl gemacht, und zwar mit verschiedenem Glück. In Indien wendete man das Glüheisen auf die Regio epigastrica, häufiger aber auf die Fufssohlen an, und der bekannte Dellon, der es empfiehlt, wurde selbst durch diese Operation gerettet. Man hat die Moxa auf der Magengegend abgebrannt, man hat das Glüheisen — in Polen — an verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Rücken, und selbst auf den Kopf angewendet; Dupuytren hat das Glüheisen in Distance wirken lassen; man hat in Polen den Kranken grofse Stücke in Alkohol getauchte Leinwand auf den Magen und Bauch gelegt, diese angezündet, und dadurch Verbrennungen verursacht, die gefährlicher wurden, als die Krankheit, gegen die sie angewendet waren, und öfter den Tod zur Folge hatten etc.; im Ganzen aber haben diese schrecklichen Methoden wenig genüzt. Dasselbe gilt von der in Indien gebräuchlichen Anwendung des siedenden Wassers auf die Füfse. Die Einreibungen von Terpentinöl und Ammon leisteten unter allen bisher versuchten äussern Mittel noch das meiste.

Wie die Sachen jezt stehen, müssen wir offen bekennen, dafs wir nicht im Besiz einer entsprechenden Cholera-therapie sind; wir würden in vorkommenden Fällen, neben einer durch die Regeln der allgemeinen Therapie geleiteten symptomatischen Behandlung, mit dem innern und äusern Gebrauch der essig- und schwefelsauren Salze des Bleis, des Zinks und namentlich des Cadmiums experimentiren, und die Thonerde, die Kohle, das Terpentinöl als Adjuvantia benüzen. Es dürften auch die Kupferpräparate gegen den Cholerastoff reagiren, wenigstens glauben wir, dafs die Erfolge, die zuweilen vom Cajeputöl beobachtet wurden, von dessen Kupfergehalt abhängig waren; ist ja das Kupfer überhaupt ein sehr wirksames Heilmittel gegen den exsudativen Krankheitsprozefs, den wir Pyra nennen, und hat man ja sogar das Kupfer in metallischer Form, auf den Magen getragen, für ein Präservativmittel gegen die Enteropyra asiatica erklärt.

III. Behandlung der Folgeübel. Bubonen, Parotiden werden am besten durch Ammoniak-Fomentationen — wie bey den andern Pyren — behandelt; übrigens kann man auch hier das hydrothionsaure Ammoniak anwenden. Bey Bubonen kann man den Fomentationen etwas Opiumtinktur beigeben, bey Parotiden dürften die Narcotica wegen der Nähe des Gehirns zu vermeiden seyn.

Abscesse und Furunkeln fordern die entsprechende bekannte Kunsthülfe, man kann sie ähnlich wie die Parotiden und Bubonen behandeln.

Beim

Beim Decubitus und der spontanen Gangrän würden wir zu den Kreosotpräparaten unsere Zuflucht nehmen, die gereinigten Stellen aber mit frischem Terpentinöl und Chamillen-Extract verbinden.

Schmerzen in den Gelenken, die sich wie bey mehreren acuten Krankheiten, z. B. beim Scharlach, so auch bey der Enteropyra asiatica zuweilen zur Zeit der Crise einstellen, verlieren sich von selbst.

Zurückbleibende chronische Diarrhoeen und Husten, die auf ein Leiden der Darm- oder Respirations-Schleimhaut hinweisen, dürften durch kleine Dosen Baryt-Wasser, oder durch gröfsere Dosen Kalkwasser zu behandeln seyn. Auch das Pulver der Polygala Senega mit Krebsaugen und Terpentinöl dürften als Adjuvantia beigezogen werden. Bey der Lungenphthise in Folge der Cholera mag auch die vorsichtige Anwendung der Jod-Dünste zum Einathmen nüzlich seyn, denn schon Laennec machte die Beobachtung, dafs Jod-Dünste Pthisikern Erleichterung brachten.

Gegen Hydropsien den Schwefelbalsam mit Terpentinöl; Pulver aus Brechwurzel mit Polygala Senega, Digitalis und Krebsaugen, und selbst das Jod innerlich oder in Einreibungen, da es sich bey Bauchwassersucht überhaupt sehr wirksam gezeigt hat.

13) Pädopyra americana.

Literatur.

E. Howel: Über Cholera infantum. Im American medical Recorder Vol. VI. 1823.

S. A. Cartwright: Pathologie und Therapie der Cholera in Eisenm. Pyren 2. Bd.

Digitized by Google

fantum (eine gekrönte Schrift) abgedruckt im Medical Recorder by Coulhoun Vol. X. N. I. July 1826.

E. Horner: Untersuchungen über die anatomischen Charaktere der Entzündung der Folliculi auf der Darmschleimhaut der Kinder, und ihre wahrscheinliche Identität mit der Cholera infantum. Im American Journal of medical sciences Vol. III. Nro. 6. Febr. 1829.

Auser diesen haben noch Potter in Baltimore, Dewees, Francis Condie, Henderson und andere interessante Mittheilungen über diese Krankheiten geliefert, die uns aber nur in Auszügen bekannt sind.

Namen.

Der Leser wird aus der angeführten Literatur bereits ersehen haben, dafs wir unter der Paedopyra americana die bekannte amerikanische Cholera infantum verstehen.

Geschichte.

Nach Potter, Professor in Baltimore, und Cartwright ist diese mörderische Kinderkrankheit erst seit der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in Amerika einheimisch, und es fällt demnach ihre Entstehung in dieselbe Zeit, in welcher in Ostindien die Enteropyra asiatica zu epidemisiren begann. Über die Art ihrer ersten Entstehung und Verbreitung besizen wir keine Nachrichten.

Nosologie.

Die Paedopyra americana ist ein bey Kindern vorkommendes durch ein negativ-elektrisches Miasma

erzeugtes Exanthem auf der Darmschleimhaut, dessen Eruption von profusen Secretionen auf derselben Schleimhaut und Ausleerungen nach oben und unten aber nicht von bemerkbarer Reaction begleitet ist, dessen Verlauf aber ein dynamisches, entzündliches oder adynamisches Fieber veranlafst.

Der amerikanische Kinder - Brechdurchfall erscheint in jeder Beziehung als ein Seitenstück zur asiatischen Brechruhr, und das Krankheitsagens bey beiden Krankheiten scheint sich sehr verwandt zu seyn, wenn auch eine Identität desselben schon defswegen nicht angenommen werden kann, weil sich die Paedopyra americana blos auf Kinder beschränkt, und selbst im kindlichen Alter nur in einer gewissen Periode — vom 3ten bis 20ten Lebensmonat — vorkömmt. Die Vegetations-Nerven und das Blut sind auch hier die Krankheitsfaktoren, und das Darmschleimhaut-Exanthem ist das eigentliche Krankheits-Gebilde, das Krankheitsorgan. Dieses Exanthem, welches mit dem der Enteropyra asiatica die gröfste Ähnlichkeit besizt, hat Horner, der es in den Leichen der an der Paedopyra verstorbenen Kinder constant antraf, als das Wesen dieser Krankheit bezeichnet. Er nennt es auch ein Exanthem, glaubt dafs es durch entzündete Schleimbälge gebildet sey, so wie auch die Pocken und Windpocken ihren Siz in den Schleimbälgen der Haut hätten, giebt sich aber der sonderbaren Meinung hin, dafs diese Schleimbälge bey jedem Menschen sich einmal entzünden müfsten, und ihren entzündeten Zustand auf der äusern Haut als Pocken, im Darmkanal als cho-

lera infantum, in den Luftwegen als Keuchhusten beurkundeten. Die Eruption des Exanthems ist hier mit ähnlichen Congestionen gegen die Darmschleimhaut, mit ähnlichen profusen Absonderungen und Ausleerungen nach oben und unten verbunden, wie bey der Enteropyra asiatica. Auch hier ist zu dieser Zeit keine Reaction bemerkbar, auch hier wird der Puls klein, bis zum Verschwinden, die Haut kalt und blau. Nach dem Ausbruch des Schleimhaut-Exanthems tritt gleichfalls eine Reaction von verschiedenem Charakter auf, das Exanthem selbst macht seinen Verlauf, und das Gehirn und die Lungen werden oft in Mitleidenschaft gezogen. Nicht selten bilden sich Exsudate in einer oder der andern Cavität, meist in der Kopfhöhle, wohl auch im Rückenmarkskanal. Der Hauptsiz, der Focus der Krankheit bleibt immer die Darmschleimhaut; alle andern Affectionen sind mehr oder minder starke Radien, die von hier ausgehen.

Aetiologie.

1) **Primäre Genesis.** Die amerikanischen Ärzte sind darüber einig, dafs diese Krankheit durch ein Miasma erzeugt werde. Das Miasma selbst ist noch nicht näher bekannt, die Bedingungen seiner Erzeugung sind aber laut allen Beobachtungen folgende.

a) Eine feuchte stagnirende Luft; die Krankheit kommt am häufigsten in grofsen volkreichen Städten, namentlich in Seestädten, und besonders unter den Kindern der Armen vor, die in engen und feuchten Wohnungen leben. Auf dem Lande ist sie seltener,

Digitized by Google

wird hier nur in sumpfigen, ungesunden Gegenden angetroffen.

b) Ein hoher Grad von Temperatur. Die Krankheit erscheint nur im Sommer und steht mit der Hize in geradem Verhältnifs. In Pensylvanien, Maryland, Virginien, Kentuky und Ohio erscheint sie im Juny, erreicht ihre Höhe im July und August und tritt im September ihre Involution an; in den südlichen Staaten Carolina, Louisiana, Missisippi und Alabama beginnt sie schon im May und April.

c) Eine eigene Beschaffenheit der Luftelektrizität. Amerikanische Ärzte, namentlich Cartwright glauben, dafs eine nicht-elektrische Atmosphäre die Erzeugung des fraglichen Miasma bedinge, es dürfte aber in Bezug auf die hier einwirkende Luftelektrizität dasselbe gelten, was wir bey der Enteropyra asiatica über diesen Gegenstand gesagt haben.

Das so gebildete Miasma gelangt, wie auch Cartwright annimmt, durch die Respiration ins Blut; seine pathogenetische Einwirkung auf den kindlichen Organismus wird aber noch durch verschiedene, theils prädisponirende, theils vermittelnde Momente unterstüzt; namentlich scheint der Zahnreiz bey der Erzeugung dieser Krankheit von grofsem Einfluſs zu seyn, denn die Kinder werden meist während der ersten Dentitionsperiode von derselben befallen. Ferner befördern schlechte Nahrung, Unreinlichkeit, Verkältung und Durchnässung den Ausbruch dieser Krankheit in hohem Grade.

2) Contagiöse Verbreitung. Eine solche ist nicht bekannt; wenigstens haben wir in den

Digitized by Google

Schriften der amerikanischen Ärzte nirgends die Meinung gefunden, dafs diese Krankheit contagiös sey.

3) Krankheitsanlage. Allgemeine Anlage zu dieser Krankheit haben die Kinder von ihrem dritten bis zu ihrem zwanzigsten Lebensmonat, am häufigsten leiden jene Kinder daran, welche gerade ihren zweiten Sommer erleben. Die Periode der ersten Dentition scheint besonders zu dieser Krankheit zu prädisponiren. Die schlecht genährten und oft noch schlechter gekleideten und im Schmuz lebenden Kinder der ärmeren Volksklasse sind zwar dieser Krankheit vorzüglich ausgesezt, aber die gut genährten, zweckmäfsig gekleideten, reinlich gehaltenen und in besseren Wohnungen lebenden Kinder der Reichen sind gegen diese Seuche durchaus nicht geschüzt.

Vorkommen und Geographie.

Die Paedopyra americana tritt immer epidemisch auf, kann aber auch als endemische Krankheit betrachtet werden, da sie in gewissen Gegenden heimisch ist. Die Epidemieen dieser Krankheit sind nicht nur durch die Menge der Krankheitsfälle, sondern auch durch die Verwüstungen, die sie anrichten, furchtbar. Cartwright sagt, diese Krankheit sey so mörderisch, dafs in mehreren der volkreichsten Städte Amerika's ohngefähr ein Viertheil aller Todesfälle ihr allein zugeschrieben werden müsse. Die Epidemieen sind sich aber den Erscheinungen und der Intensität nach nicht gleich; zuweilen nimmt die Krankheit mehr die Form der Ruhr an, wie dieses z. B. nach Henderson im Jahre 1820 der Fall war,

Digitized by Google

wo das Erbrechen seltener, dafür häufige mit Tenesmus und mit Aphthen begleitete Durchfälle die Krankheit charakterisirten. Jede Epidemie hat ihr Evolutions-Stadium, ihre Acme und ihre Involution, und diese Stadien scheinen von der Temperatur abzuhängen, denn die Acme der Epidemie fällt immer in die heissesten Monate.

Die Heimath dieser Krankheit sind die Freistaaten von Nordamerika, wie weit sich dieselbe aber gegen Norden und gegen Süden verbreite, ist uns unbekannt. In den Freistaaten selbst ist sie nicht allgemein verbreitet, sondern kommt nur in Seestädten und in feuchten oder sumpfigen Gegenden vor, und hat ihre bestimmten Grenzen, die aber nach Cartwright nicht so beschränkt, wie die des gelben Fiebers, und nicht so ausgedehnt, wie die des Gallenfiebers sind.

Bild der Krankheit.

Cartwright nimmt bey der Cholera infantum 7 Stadien an, bemerkt aber, dafs nicht in allen Fällen das Übel alle diese Stadien durchlaufe, bevor es glücklich oder unglücklich endet, und dafs zuweilen eines oder mehrere derselben gänzlich fehlen.

Wir wollen zuerst diese Stadien nach Cartwright geben, und dann sehen, ob sie sich nicht auf zwey Stadien, nämlich auf ein Stadium cholericum und ein Stadium febrile zurückführen lassen.

1tes Stadium. Congestion der Eingeweide: Galligte Diarrhoe, weifsliche oder gelbe Zunge, vermehrter Durst und verminderte Efslust. Die Haut

Digitized by Google

verliert ihre normale weiſse Farbe und durchsichtige Beschaffenheit, und läſst sich nicht weich und feucht anfühlen. Wird der Durchfall gestopft, oder hört er auf, galligt zu seyn, so tritt das

2te Stadium, das der Congestion mit mangelnder oder unvollkommener (Brocken) Reaction ein: Heftiges Erbrechen oder Purgiren, oder beides zugleich, wobey zuerst Milch von sehr saurer Beschaffenheit, hernach Schleim, zuweilen auch Galle entleert wird. Oft sind besonders die nach unten entleerten Massen von sehr fehlerhafter und stinkender Beschaffenheit. Die Stuhlgänge sind zuerst hellfarbig, hernach grün oder gelb, zulezt sehr reichlich und ganz schleimig, eine weiſse breiartige Substanz enthaltend ohne Galle. Ferner Kälte der Gliedmassen, Hize des Kopfs, der Brust und des Bauchs, Röthe der Wangen und der Augen, blaſsblaue Farbe der Hände und Füſse; der Puls klein und schwach an den Händen, voll und kräftig an der Schläfe-Schlagader; vermehrter Blutandrang nach dem Kopf, Verminderung der Blutmenge in den vom Herzen entfernten Theilen, Krampf der Bauchmuskel und allgemeine Convulsionen; Irrereden mit Neigung zum Stumpfsinn oder Schlaf. Dauer dieses Zeitraums nicht über 24 Stunden.

3tes Stadium. Congestion mit allgemeinem Fieber: Deutliche Reaction mit allgemein vermehrter Wärme und gleichmäſsiger Blutvertheilung. Das Erbrechen hört gänzlich auf, die Stuhlausleerungen nehmen ab und werden galligt, das Fieber verschlimmert sich gegen Abend und hinterläſst eine deutli-

Digitized by Google

che Neigung zu gesunder Erregung. Nach 3—4tägiger Dauer nehmen alle Fiebererscheinungen ab, und wird das Gleichgewicht der Verrichtungen der Haut, Nieren, Leber und Schleimhäute eine zeitlang unterhalten, so hören die Congestionen auf und Genesung tritt ein. Bleibt aber eines dieser Absonderungs-Organe im Zustande von Trägheit, oder wird die Absonderung des einen und des andern durch übermäfsige Thätigkeit der Leber oder des Darmkanals gehindert, so erscheint das

4te Stadium, das der Entzündung mit allgemeinem Fieber. Gespannter und gegen Berührung empfindlicher Bauch, Flatulenz, Schlaflosigkeit, Unruhe, Aufschreien, heisse und trockene Haut, heftiger Durst, trockene Zunge, schmerzhafte, bald schleimige, bald blutige, bald wäfsrige und grüne Stühle, bey starkem Fieber Irrereden, durch Schmerz öfter bis zur Wuth, sich selbst zu zerfleischen oder die Wärterin zu beissen, vermehrt; stetes Umherwerfen fast bis zur Erschöpfung. Dieses Stadium geht bald über in das

5te Stadium, das der Entzündung mit Schwächefieber. Hier dauern alle früheren Symptome fort, ausgenommen die allgemeine Reaction und die allgemeine Verbreitung der Hize. Die übermäfsigen Darmentleerungen und die örtliche Entzündung führt Kälte der Gliedmafsen, eingefallenes Gesicht, bedeutende Abmagerung [1]), kurz alle Erscheinungen von

1) Die Abmagerung beginnt, wie bey der Enteropyra asiatica, schon im Stadium cholericum, und mufs sehr bedeutend seyn, da die amerikanischen Ärzte sagen, die Ab-

Erschöpfung herbey. Auser dem stellt sich Husten ein, Anschwellung des Zahnfleisches und zuweilen, als sehr böses Zeichen, pechschwarzer Stuhlgang, sehr verschieden von dem schwarzgalligten, der als gutes Zeichen gilt. Die Dauer dieses Zeitraums hängt meistens von der Art der begleitenden Entzündung ab, die entweder acut, subacut oder chronisch ist.

6tes Stadium. Entzündung ohne Fieberhize, vielmehr begleitet von einer kalten trockenen oder feuchten Beschaffenheit der Haut, Nachlafs der Schmerzen und der Unruhe, von Aphthen des Mundes, Anschwellung der Gliedmafsen, stärkere Abmagerung, Coma etc.

7tes Stadium. Seröser Erguſs im Gehirn oder Struktur-Veränderung des einen oder des andern Unterleibs-Eingeweides, worauf der Athem erschwert und jagend, der Puls schnell, weich und unregelmäfsig wird, und der Tod die Scene beschliefst.

Dieses Krankheitsbild rechtfertigt allerdings die Äufserung eines berühmten teutschen Klinikers, dafs die amerikanischen Ärzte bey der Darstellung ihrer Cholera infantum auf eine anschauliche Deutlichkeit eben keinen Anspruch machen können. Untersuchen wir aber diese Schilderung näher, und halten wir sie mit den Krankheitsbeschreibungen anderer amerikanischer Ärzte zusammen, so ergiebt sich, dafs Cartwright einen Krankheitsverlauf gezeichnet hat, wie er nur selten in der Natur vorkömmt, nämlich

magerung erfolge bey keiner Krankheit so rasch, als bey dieser.

einen solchen Verlauf, wo das Reactionsstadium mit dem dynamischen Charakter beginnt, dann in den entzündlichen übergeht, dann zur Adynamie herabsinkt, und mit Exsudationen endet. Und diese 7 Stadien Cartwright's lassen sich recht gut auf folfolgende reduciren.

1) Stadium der Vorbothen: Galligte Diarrhoe mit gestörter Funktion der Digestionsorgane und erhöhtem Durst.

2) Stadium cholericum. Schleimige allmälig copiöser werdende Diarrhoeen mit oder ohne Erbrechen, ohne Fieber bey kleinem, schwachem Puls, mit Congestionen gegen den Kopf, Krämpfen und Convulsionen, und Kälte der peripherischen Theile.

3) Stadium febrile. Entwicklung des Exanthems auf der Darmschleimhaut, Aufhören des Brechdurchfalls, mehr oder weniger entzündlicher Zustand der Darmschleimhaut, je nachdem die Krankheit den dynamischen, entzündlichen oder adynamischen Charakter hat, oder von einem Charakter in den andern übergeht. Dabey sympathische Affektion des Gehirns oder der Lungen, die gleichfalls nach dem Charakter der Krankheit verschieden ist. Das Fieber, welches hier nicht fehlt, entspricht ebenfalls dem Charakter der Krankheit; der Puls ist frequent und voll beim dynamischen Zustand, hart und gespannt beim entzündlichen, klein und weich beim adynamischen. Der dynamische Zustand findet sich in Cartwright's 3ten Stadium, der entzündliche in dessen 4ten Stadium und der adynamische in dessen 5ten Stadium. Das von Cartwright aufgestellte 6te und 7te Sta-

Digitized by Google

dium gehören den Ausgängen an. Und so ergiebt sich denn, dafs die Paedopyra americana einen ganz ähnlichen Verlauf macht, wie die Enteropyra asiatica.

Ausgänge.

1) In vollkommene Genesung. Den amerikanischen Schriftstellern zufolge scheint die Paedopyra aus dem Stadium cholericum selten oder nie unmittelbar in Genesung überzugehen, sondern die Reconvalenz immer durch ein Reactions-Stadium vermittelt zu werden. Die Reconvalescenz erfolgt unter örtlichen und allgemeinen Crisen wie bey der Enteropyra asiatica und bey andern Abdominalpyren; namentlich erscheinen fäkulente und gallenstoffhaltige Darmentleerungen als ein gutes Zeichen. Die Harn-Crise ist natürlich verschieden nach dem Charakter des Fiebers, die Crise durch Schweifs scheint allen Formen gemeinschaftlich. Ob auch Supplement-Crisen, Blutungen, Exantheme und Pseudo-Crisen vorkommen, können wir nicht angeben.

2) In Folgeübel. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dafs die Paedopyra americana ähnliche Nachkrankheiten veranlafst, wie die andern Abdominalpyren, namentlich scheinen oft chronische Diarrhoeen, Phthise und Erweichung der Darmschleimhaut zurückzubleiben. Über die gewifs nicht fehlenden anderweitigen Folgeübel fehlen uns die Notizen.

3) In den Tod. Der Tod soll selten im Stadium cholericum, desto häufiger im Reactions-Stadium eintreten. Er erfolgt durch Hirn-Apoplexie, oder durch Ganglien-Lähmung, oder durch Exsudate, oder durch

Digitized by Google

Desorganisation der Darmschleimhaut und anderer Unterleibs-Organe, oder durch allgemeine Erschöpfung unter den bekannten Erscheinungen. Oft treten gegen das Ende der Krankheit noch Aphthen hinzu.

Leichenbefund.

Die constanteste Erscheinung ist das von Horner beobachtete Enanthem, welches oft über den ganzen Nahrungskanal verbreitet ist, und verschiedene Stufen seiner Entwicklung zeigt. Im Darmkanal findet man auserdem mehr oder weniger deutliche Spuren von Entzündung; die Leber meist vergröfsert, in ihrem Gewebe verändert; und endlich jene Veränderungen, die den Tod herbeigeführt haben; Verschwärungen, Exsudate etc.

Prognose.

Im Ganzen noch sehr ungünstig. Im einzelnen Fall richtet sich die Vorhersage natürlich nach dem Charakter der Krankheit und nach der Intensität der Symptome. In Bezug auf einzelne Erscheinungen hat man folgende Beobachtungen gemacht. Nach Dewees verkündet der Ausbruch einer grofsen Menge kleiner Wasserblasen auf der Brust immer einen tödtlichen Ausgang. Nach demselben Beobachter ist es auch ein sehr böses Zeichen, wenn die Kinder mit den Fingern oder mit der Hand in den hintern Theil des Mundes fahren, gleichsam als wenn sie etwas aus demselben entfernen wollten. Das Erscheinen der Aphthen im spätern Verlauf der Krankheit gehört gleichfalls zu den ominösen Symptomen. Die Zeichen von Hydrocephalus acutus sind ohnedieſs als unheilvolle bekannt.

Digitized by Google

Behandlung.

Mit der Behandlung der Paedopyra scheint es den amerikanischen Ärzten zu gehen, wie den Ärzten der ganzen Welt mit der Behandlung der Enteropyra asiatica: Die Kunst ist reich an Mitteln, aber arm an Hülfe.

Cartwright hat die Behandlung dieser Krankheit auf folgende Art geordnet.

Im 1ten Stadium ein leichtes Brechmittel, gegen die Nacht eine Dose Calomel mit etwas Ipecacuanha; den andern Tag über einige Tropfen Vinum Ipecacuanhae, warme Bäder etc. Bey Anschwellung des Zahnfleisches, wenn nämlich, wie häufig der Fall, Odontitis mit zugegen ist, Durchschneidung desselben. Eine Operation, die schon Rush empfohlen, und die neuerdings Henderson wieder gerühmt hat.

Im 2ten Stadium alle halbe Stunden ½ Gran Tartarus emeticus in kaltem Wasser gelöst solange die Carotiden stark klopfen. Wenn der Tartarus emeticus aber starkes Erbrechen erregt, so sezt er ihm Laudanum bey. Das Ausgebrochene muſs galligt seyn; ist dieses nicht der Fall, so hat das Mittel noch nicht genug gewirkt, und man unterstüzt seine Wirkung durch Sinapismen, warme Bäder und aromatische Fomentationen auf dem Bauch.

Im 3ten Stadium, wenn im 2ten Stadium Brechweinstein gereicht war, blos ein leichtes Abführmittel von Calomel, warmes Bad, leichte Diaphoretica. Fehlte aber das 2te Stadium (?), oder war in demselben kein Brechmittel gereicht, so wendete er nebst dem wiederholten warmen Bad innerlich alle halbe

Stunden $^1/_{10}$ Gran Tart. emet. in Spir. aeth. nitr. gelöst bis nach überstandener Fieber-Exacerbation an, dann ein Antimonial-Brechmittel, den Tart. emet. zu $^1/_2$ Gran.

Im 4ten Stadium nach Umständen topische Blutentleerung, kalte Waschungen, kühles Getränk, kühle Luft, tinctura digitalis mit spir. nitri dulcis etc.

Im 5ten Stadium gegen die erschöpfenden Diarrhoeen weifses Wallnufs-Extract mit $^1/_5$ Gran Bleizucker und sehr wenig Opium oder Belladonna-Extract alle 3 Stunden gereicht.

Im 6ten Stadium Supersulphas aluminae mit Muskatnufs, armenischen Bolus und etwas Opium, bey vieler Säure Magnesia etc. Die Kräfte unterstüze man durch Ammonium-Präparate, China-Rinde, milde Diät etc.

Für das 7te Stadium endlich weifs Cartwright kein Mittel mehr.

Howell empfiehlt Kalkwasser mit Milch, eine Auflösung des Bicarbonas Potassae mit einigen Tropfen Laudanum oder Elixir paregoricum. Wenn sich das Erbrechen gar nicht stillen lassen will, ein Vesicator über das Epigastrium, dann Mittel, die mehr auf den ganzen Darmkanal wirken, besonders Calomel, zwischendurch Oleum ricini mit einigen Tropfen Laudanum, Magnesia oder Senna mit Carminativen; die salzigen Abführmittel will er aber vermieden wissen. Prophylactisch wegen der später eintretenden Congestion nach Kopf und Leber soll man bey plethorischen Kindern gleich anfangs Blut entziehen. Ferner seyen anzuwenden: warme Bäder,

Digitized by Google

erwärmende Pflaster, aromatische Fomentationen auf den Unterleib, schleimige Injectionen, auch der Bleizucker innerlich mit dem Calomel in Verbindung, oder mit späterem Gebrauch des Calomels.

Dewees hat einigemal beobachtet, dafs kleine Stückchen Eis den Durst am besten stillten und den Magen am schnellsten beruhigten; als ein souveraines Mittel aber, selbst bey noch so heftigem Durchfall empfiehlt er ein Klystier aus 3 Unzen warmen Wasser, in dem drey Theelöffel voll Salz gelöst sind. Er sagt: wenn durch dieses Klystier Faeces mit Gallenstoffe ausgeleert werden, so beruhigt sich der Magen sogleich, und man braucht es nicht eher zu wiederholen, als bis das Erbrechen wieder heftig wird. Wird durch dasselbe nichts ausgeleert, oder hört das Erbrechen nicht auf, so mufs man es wiederholen. Auch lobt Dewees den Gebrauch eines starken Kaffee's zur Beruhigung des Magens, und bey einem entzündlichen Zustand Blutegel in die Magengegend.

Francis Condie versichert, dafs man gegen die erhöhte Reizbarkeit des Magens, sohin gegen das Erbrechen und Würgen (welches erst beseitigt werden müsse, ehe man Mittel gegen die Durchfälle anwenden dürfe) alle Mittel gebrauchen dürfe, nur das Opium nicht. Er will vom Terpentingeist zu 18—30 Tropfen 3—4 mal täglich die beste Wirkung gesehen haben. Da aber dieses Mittel so wohlthätig auch auf den Darmkanal einwirke, die fehlerhaften Secretionen desselben verbessere, so solle man es nicht sogleich aussezen, wenn das Erbrechen gehoben ist, sondern man solle es in Zwischenräumen während des ganzen Verlaufs der Krankheit fortbrauchen.

Wir müssen gestehen, dafs auch wir neben einer entsprechenden symptomatischen Behandlung, auf den innern Gebrauch von einer Mischung Olei Terebinthinae und Spir. ammonii anisati bey dieser Krankheit grofses Vertrauen sezen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 5558 005 425 893

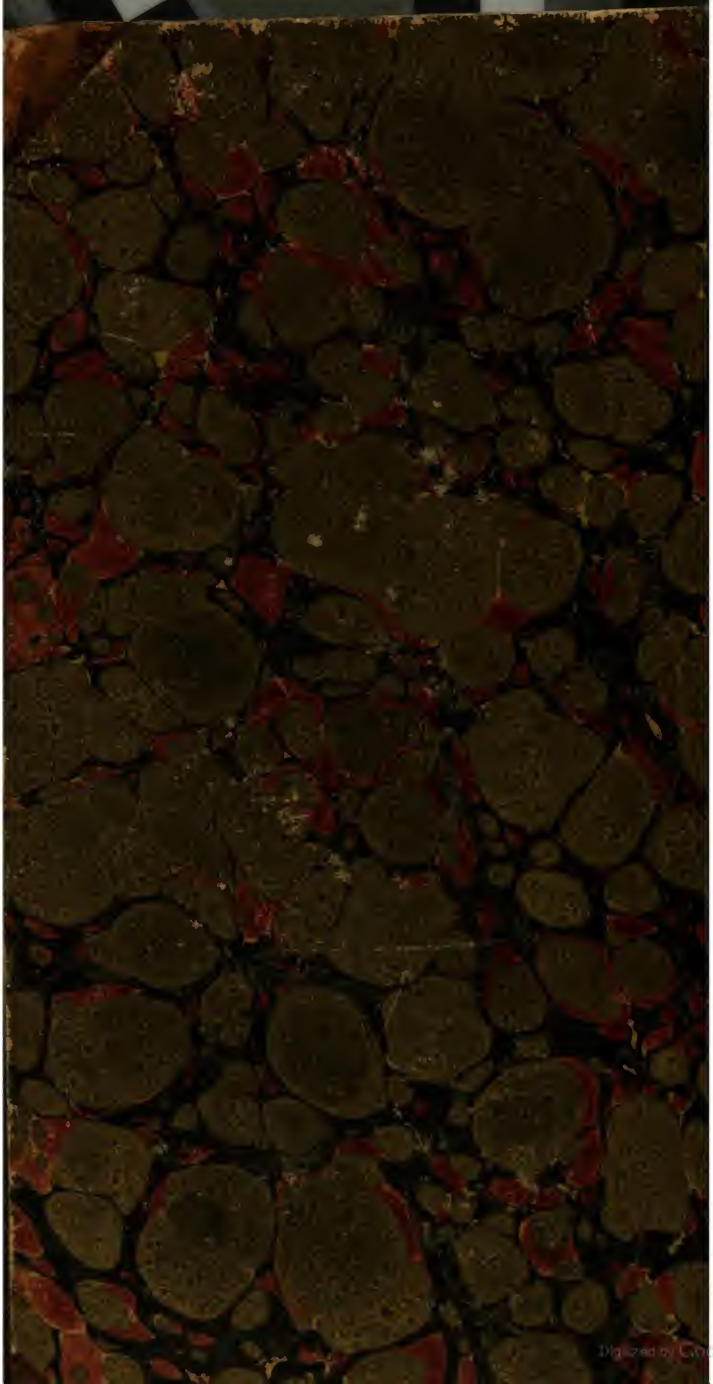
617.22
E18
v.2

60867

RO NLY

THE ARCHIBALD CHURCH LIBRARY
NORTHWESTERN UNIVERSITY MEDICAL SCHOOL
303 East Chicago Avenue
Chicago Illinois

Digitized by Google


Digitized by Google